

O mercado do transporte aéreo dos Estados Unidos e perspectivas para o financiamento à exportação de jatos comerciais brasileiros

Paulus Vinicius da Rocha Fonseca, Sérgio Bittencourt Varella Gomes
e Vanessa de Sá Queiroz

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

O mercado do transporte aéreo dos Estados Unidos e perspectivas para o financiamento à exportação de jatos comerciais brasileiros

Paulus Vinicius da Rocha Fonseca
Sérgio Bittencourt Varella Gomes
Vanessa de Sá Queiroz*

Resumo

Desde 2012, a Embraer está focando substanciais esforços de vendas no mercado dos Estados Unidos da América (EUA). Já sinalizou ao mercado que, entre campanhas já vitoriosas (junto a empresas aéreas americanas) e outras em curso, poderá vir a demandar financiamentos substanciais para suas exportações ao longo dos próximos anos. As mudanças das *scope clauses* nos contratos entre as *mainlines* e as empresas regionais são ponto-chave na mudança da dinâmica do mercado de jatos regionais. Esse mercado passou a solicitar aeronaves maiores que os emblemáticos jatos de 30 a 50 assentos, abrindo espaço para a venda de jatos regionais de maior porte, entre 70 e 90 assentos, ou seja, parte da família de jatos comerciais E-Jets da Embraer. Diante desse cenário, o papel do BNDES como a agência de crédito às exportações brasileiras, assim

* Respectivamente, contador, gerente e administradora do Departamento de Comércio Exterior 1 da Área de Comércio Exterior do BNDES.

como o de outros bancos envolvidos no comércio internacional, deverá aumentar substancialmente no futuro próximo. Portanto, o entendimento em profundidade do quadro do mercado de transporte aéreo dos EUA é de fundamental importância para respaldar decisões dos agentes de crédito e analistas do setor. O presente artigo pretende, assim, oferecer alguns elementos básicos para esse entendimento, em um esforço de análise para o fomento das exportações brasileiras de produtos de alto valor agregado, como são os jatos comerciais da Embraer.

Introdução

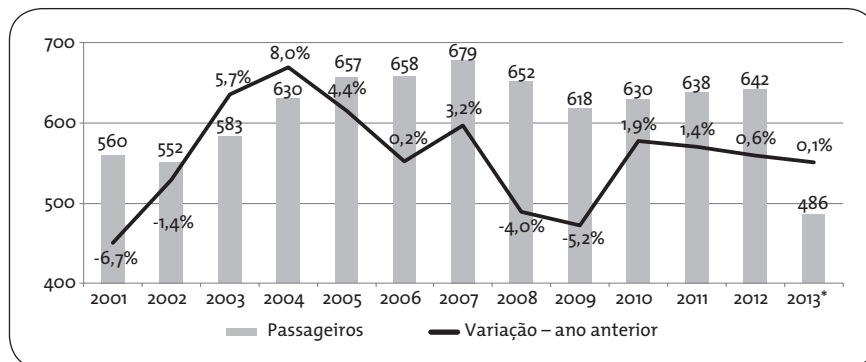
O mercado de transporte aéreo norte-americano, nos últimos dois anos, foi o principal comprador de novas aeronaves da família de E-Jets da Embraer. Em 2013, foram anunciados contratos de vendas de mais de duzentas novas aeronaves, com mais de trezentas opções adicionais, para esse mercado. Este já foi, no início dos anos 2000, o principal mercado dos jatos de 30 a 50 assentos produzidos no Brasil – as aeronaves da família EMB (135, 140 e 145), produtos que elevaram a empresa a um dos quatro maiores produtores de jatos comerciais do mundo.

Do ponto de vista quantitativo, o mercado do transporte aéreo norte-americano é o maior do mundo desde o fim da Segunda Guerra Mundial [IATA (2013)]. Isso se explica por três motivos básicos: a renda média elevada da população, as dimensões continentais do país e uma infraestrutura de modais terrestres não tão densa como no caso europeu – por exemplo, o país não dispõe até hoje de uma única linha de Trem de Alta Velocidade (TAV).

A população dos EUA atinge atualmente cerca de 310 milhões de pessoas, e o tráfego anual do país supera em mais de duas vezes sua população (*vide* Gráfico 1). Em outras palavras, seria como se cada habitante embarcasse em mais de duas viagens aéreas anuais (ou uma de ida e volta).

Entretanto, dada a complexidade inerente a esse gigantesco mercado, o entendimento de suas características principais requer um exame de como se deu sua evolução no passado recente, realizado na próxima seção.

Gráfico 1 | O tráfego aéreo doméstico americano – número de passageiros embarcados (em milhões) e variação percentual sobre o ano anterior



Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

Breve histórico da evolução do mercado doméstico americano

A organização do mercado de transporte aéreo doméstico americano evoluiu em três grandes fases, desde fins da década de 1970. A primeira delas foi resultante da implantação da desregulamentação econômica do setor, promovida pelo próprio governo federal, com amplo apoio do Congresso. A segunda foi um período de busca inclemente por redução de custos, caracterizada como a fase das grandes concordatas; ou seja, de processos de recuperação judicial (*bankruptcy protection*) das principais empresas, designadas, em conjunto, como *majors* ou *legacy carriers*. Por fim, a terceira, ainda em curso, é denominada de “consolidação”, por estar gerando grandes conglomerados de empresas resultantes de processos de fusões e aquisições no próprio setor, essencialmente entre as *legacy carriers*. Tais fases são descritas, em suma, a seguir.

A fase da desregulamentação

Em 1978, o governo dos EUA promulgou o Airline Deregulation Act, isto é, a lei que desregulamentou o transporte aéreo doméstico americano em seus aspectos econômicos. A regulamentação técnica continuou intocada, sob a égide da FAA. No período dos três anos subsequentes, passou-se a um regime em que as tarifas foram totalmente liberadas, assim como ligações aéreas, tipos e capacidades das aeronaves emprega-

das, e foram extintas as barreiras para empresas novas entrantes em quaisquer mercados.¹ Em outras palavras, satisfeitas as exigências de certificação técnica a cargo da FAA, voava quem quisesse, para onde quisesse, cobrando o que quisesse (ou pudesse). O objetivo era beneficiar os consumidores usuários do transporte aéreo pela introdução da livre-concorrência entre as empresas – incumbentes ou novas entrantes – aumentando-se a oferta de voos, reduzindo-se as tarifas cobradas e promovendo-se a eficiência do sistema pela eliminação das empresas menos aptas à livre-concorrência.

Desde então, tal regime para o transporte aéreo vem se espalhando aos poucos pelo resto do mundo. No âmbito da União Europeia, ele também foi implantado gradativamente, tendo o processo se completado em 1992, ano em que se iniciou no Brasil (completou-se em 2001). Nos países asiáticos, de um modo geral, ainda avança em graus variados.

Embora o debate sobre os eventuais benefícios e mazelas da desregulamentação do transporte aéreo esteja sempre revestido de polêmicas [Williams (2002)], há razoável consenso sobre algumas de suas principais consequências:

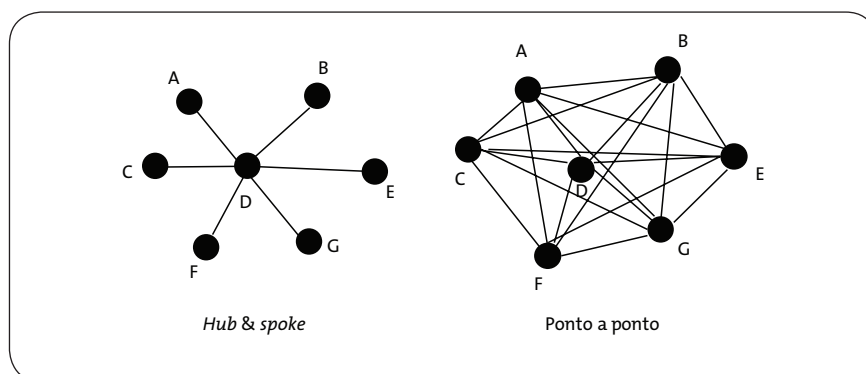
- Ao longo das primeiras décadas do novo regime nos EUA, houve uma redução no número de empresas aéreas de maior porte [Borenstein (1992)], que passaram de 31 para apenas nove, no período que vai de 1980 a 1992.²
- Também gradativamente, passou a ocorrer uma reconfiguração das malhas (redes de rotas) das empresas, do modelo tradicional de rotas ponto a ponto (ligações diretas entre as cidades) para o de *hub & spoke* (por analogia com a roda raiada das bicicletas), em que as ligações (*spokes*) passaram a ser feitas via um centro de conexões (*hub*) (vide Figura 1). Isso interessava às empresas aéreas por dois motivos essenciais: primeiro, porque permitia que servissem a um número muito maior de cidades (ou com um número maior de frequências) com menos aeronaves do que na configuração clássica ponto a ponto; e, segundo, porque permitia que as empresas “repartissem” entre si o vasto território americano, entrincheirando-se em aeroportos *hubs* nos quais cada uma seria dominante (criando assim o chamado *fortress*

¹ Em transporte aéreo, cada par de cidades conectadas pelo modal é considerada um mercado.

² Exemplos de empresas que faliram: Eastern Airlines, Braniff, PanAm, National, People Express etc.

hub). São casos notórios a concentração da American Airlines em Dallas-Fort Worth; a da Delta em Atlanta; a da United em Chicago; a da Continental em Houston etc. As empresas que passaram por esse processo ficaram conhecidas como *legacy carriers*, por serem as de modelo de negócios tradicional no mercado do transporte aéreo dos EUA (no jargão econômico seriam as “incumbentes”, em oposição a eventuais “novas entrantes”);

Figura 1 | Representação gráfica dos conceitos de malhas de rotas *hub & spoke* e ponto a ponto



Fonte: Elaboração própria.

- Ganhou impulso inédito a aviação regional, na medida em que agora interessava conectar o maior número possível de cidades aos *hubs*, mesmo que por meio de aeronaves menores (ditas “regionais”), para, então, redistribuir os passageiros pelo resto do país e até do mundo. As grandes empresas, que, nesse contexto, também são chamadas de *mainlines*, passaram a constituir subsidiárias regionais, buscando maior eficiência nesse ramo especializado da aviação comercial.³ Tudo isso contribuiu sobremaneira para o sucesso da Embraer, a qual se especializou, no decorrer de mais de quatro décadas de existência, justamente no segmento de aeronaves voltadas essencialmente para a aviação regional, ou seja, de porte inferior àquelas produzidas pela Airbus ou Boeing.

³ Nos últimos anos, essas subsidiárias regionais têm adquirido vida própria, ou seja, têm se tornado independentes da empresa *major* original, competindo, assim, com as demais empresas regionais independentes.

- A desregulamentação propiciou o surgimento de um novo modelo de empresa aérea, denominada de “baixos custos e (quase sempre) baixas tarifas” [*low cost carrier* (LCC)]. Com o paradigma-modelo representado pela Southwest Airlines, tais empresas geralmente têm rede de rotas ponto a ponto, serviço de bordo mínimo, sem marcação de assentos, operação por meio de aeroportos secundários, aeronaves padronizadas de um ou dois modelos apenas etc. Sua lucratividade depende da movimentação de grande volume de tráfego, com ocupação da aeronave superando os 80%, grande frequência de voos e pontualidade elevada, o que resulta em uma utilização diária das aeronaves bem acima das transportadoras tradicionais. A primeira empresa LCC a adquirir aeronaves da Embraer (Embraer 190s) foi a Jet Blue, para complementar sua frota padronizada de Airbus A320.

Em síntese, o regime de desregulamentação econômica do transporte aéreo fez as transportadoras americanas (e até de várias outras partes do mundo, como Europa e Ásia e, em menor escala, América Latina) progressivamente se especializarem em pelo menos três modelos básicos de negócio – correspondentes aos segundo, terceiro e quarto itens –, que ficaram conhecidos respectivamente como *legacy carriers*,⁴ regionais e LCCs. Quando se analisam as empresas com malhas predominantemente domésticas dos EUA, é possível destacar os seguintes aspectos:

- O ponto de partida deve ser o **modelo de negócios** seguido pela empresa, entre as três possibilidades já mencionadas. Empresas com modelos diferentes podem até apresentar um conjunto de indicadores econômico-financeiros e/ou operacionais com valores próximos, mas com consequências muito divergentes entre si. Portanto, superada essa etapa, podem-se considerar os mercados de atuação da transportadora, malha de rotas, plano de negócios, frota etc., até mesmo em comparação com outras empresas de mesmo modelo de negócios.
- Ao se considerarem os dados agregados do mercado doméstico dos EUA, é importante ter em mente que os resultados obtidos são produto da operação de empresas bastante diversificadas entre si. Em pesos relativos e como guia básico, as empresas do modelo *legacy* têm comandado – ao longo dos últimos cinco anos – uma faixa de

⁴ Tal denominação advém, naturalmente, do fato de que tais empresas já existiam antes da desregulamentação e, portanto, são consideradas tradicionais ou de modelos de negócios legados.

65% a 70% do tráfego doméstico total, ficando as LCCs com 25% a 30% e as regionais com 5% a 10% (embora estas últimas sejam responsáveis por mais de 50% das frequências de voos). Portanto, as comparações devem ser feitas com extremo cuidado, pois valores médios de indicadores para o sistema inteiro podem não servir de base de comparação para determinada empresa que opera em consonância com determinado modelo de negócios.

- Nos últimos quatro ou cinco anos, tem havido movimentos em diversas empresas aéreas americanas na direção de mesclar características de outros modelos de negócios em seus próprios modelos. Assim, por exemplo, a Southwest Airlines passou a vender voos internacionais por meio de *codeshare* (compartilhamento de voos) com a WestJet canadense; a Republic (clássica regional, ou seja, terceirizada das *mainlines*) adquiriu a Frontier (LCC com marca própria) etc. Isso levou à cunhagem do termo “hibridização” para descrever esse processo. Dessa forma, deve-se atentar para um eventual grau de hibridização de determinada empresa ao compará-la com, por exemplo, aquela que seria o paradigma de seu modelo de negócios.

A fase da concordata/recuperação judicial

Uma das principais consequências do processo de desregulamentação nos EUA, como visto, foi o extraordinário crescimento das empresas de baixo custo, as LCCs. Tal crescimento se deu essencialmente às custas das empresas *legacy*, na medida em que a fatia de mercado das LCCs passou de menos de 10% no início da década de 1990 para cerca de 30% em 2008. Além disso, o início do século XXI foi marcado, para o mercado do transporte aéreo dos EUA, pelo estouro da bolha da internet⁵ e pelo evento de 11 de setembro de 2001 (quando o espaço aéreo do país ficou totalmente fechado por uma semana), o que fez o tráfego de passageiros só se recuperar a partir de fins de 2003.

Esses três fatores principais puseram em xeque o modelo de negócios das empresas *legacy*: com uma estrutura de custos fixos relativamente alta (que atingia mais de 60% em vários casos), boa parte delas não logrou sucesso

⁵ Na verdade, um processo de imensa destruição do valor patrimonial das ações das empresas “pontocom”, avaliado em centenas de bilhões de dólares, que afetou a atividade econômica de todo o país, com reflexos imediatos no transporte aéreo e, por decorrência, na indústria aeronáutica.

em sua redução a contento e na velocidade requerida. Restou-lhes, portanto, o caminho da reestruturação ampla pela via da concordata; ou seja, da recuperação judicial (*bankruptcy protection*), invocando, para isso, o dispositivo legal conhecido como Chapter 11 do Código Comercial dos EUA.

Entre os casos mais notórios, estão os da US Airways (2002-2003 e 2004-2005), da United (2002-2006), da Delta (2005-2007) e da American Airlines (2011-2013). Tal quadro fez com que, em 2005, por exemplo, mais de 50% da oferta de transporte aéreo doméstico nos EUA – medida em assentos-milha oferecidos (ASM) – fosse provida por empresas em recuperação judicial. Assim, nesse importante setor econômico americano, a recuperação judicial, ao contrário do que ocorre na maior parte dos demais países, passou a ser considerada instrumento de gestão quase cotidiano para a reestruturação empresarial, com custos e benefícios claramente entendidos e demarcados. Dependendo da situação particular de cada empresa, isso permitiu a devolução aos credores de aeronaves financiadas ou em *leasing* operacional, a reestruturação ampla de planos de cargos e salários, a reestruturação ou extinção de planos de benefícios previdenciários, de atendimento médico etc.

O quadro geral daí resultante proporcionou que as transportadoras *legacy* pudessem levar seus custos unitários para valores bem mais próximos aos das empresas LCC. Tal fato, combinado com sistemas de gerenciamento de receita (*revenue management*) de última geração e a função alimentadora das rotas internacionais (geralmente mais rentáveis) que parcela expressiva de suas malhas desempenha, permitiu que as empresas *legacy* voltassem a ter um futuro mais promissor.

A fase da consolidação

A consolidação, resultante de um processo de fusões ou aquisições entre empresas ou envolvendo ao menos uma grande empresa aérea do mercado americano, promove a racionalização da oferta das empresas envolvidas, a harmonização de suas malhas de rotas e o aumento do poder de barganha dos gestores nas negociações trabalhistas, com fornecedores de aeronaves, insumos em geral etc. Este foi o tipo de avaliação que decerto influenciou as decisões de consolidação implementadas por, entre outras, American Airlines com TWA (2001), US Airways com America West (2005), Delta com Northwest (2008), United com Continental (2010), Southwest com AirTran (2010) etc. A solução da consolidação, isto é, da fusão entre empresas, também foi trilhada

recentemente mais uma vez (2013), com a fusão da US Airways e American Airlines, restando-se apenas a marca da American, extinguindo-se sua empresa *holding* original – AMR – e colocando todo o empreendimento sob uma nova *holding* denominada American Airlines Group.

Figura 2 | Nova pintura das aeronaves da American Airlines

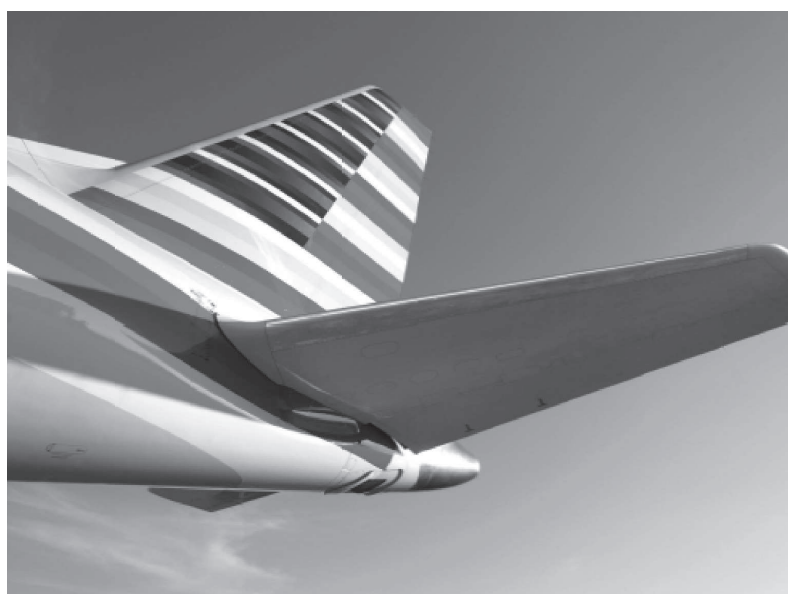


Foto cedida pela American Airlines.

Além disso, embora não seja correto estabelecerem-se limites temporais precisos para as três fases de transformação do transporte aéreo norte-americano (vistas nesta subseção e nas duas anteriores), parece razoável afirmar que, uma vez que determinada empresa entra em processo de recuperação judicial, a possibilidade de esse processo evoluir para a seara das fusões e aquisições com outros *players* daquele mercado é sempre considerada um passaporte para um futuro mais promissor. Isso porque tal processo de consolidação entre empresas já virou consenso entre os analistas de mercado, de tal forma que fica mais fácil para o novo empreendimento resultante atrair novos investidores e financiadores.

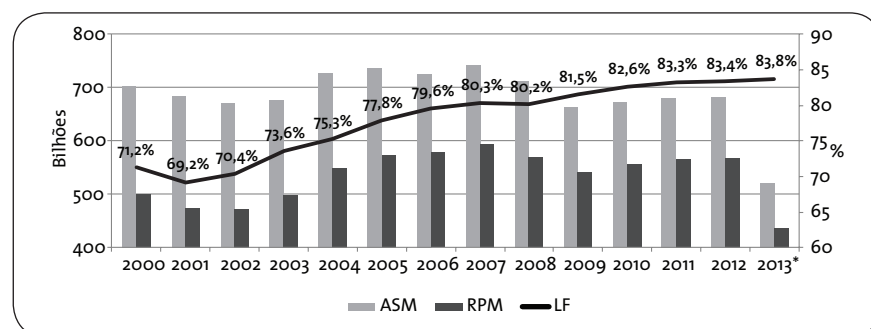
Claro está que as consolidações mencionadas significam um aumento na concentração de mercado. Porém, curiosamente, todos esses processos, depois de longas considerações, consultas públicas, análises etc., vêm sen-

do aprovados pelas autoridades governamentais americanas de defesa da livre-concorrência, apesar da imposição de algumas restrições. No caso mais recente, envolvendo a US Airways e a American, o Departamento de Justiça tentou inicialmente barrar a pretendida fusão. Acabou, afinal, recuando, exigindo em contrapartida a redução do número de voos em horários específicos em aeroportos de Washington D.C. e Nova York, repassando-os a empresas concorrentes.

A situação atual

Se existe hoje um fator comum a todo o transporte aéreo doméstico norte-americano, este é, certamente, a busca incessante pelo corte de custos. Se tal determinação sempre foi a razão de ser das empresas LCC, isso passou a se revestir do caráter de quase obsessão no caso das *legacy* e, até certo ponto, das regionais. A solução foi oferecer um serviço básico de transporte, com características muito próximas às do modelo LCC, e adicionar tudo o mais como serviços pagos para além da tarifa de transporte. Isto recebeu o nome de *unbundling* tarifário, ou, do ponto de vista da receita, de receitas auxiliares. O leque de possibilidades inclui a cobrança pelo despacho de bagagens, refeições a bordo, marcação de assentos etc. Com isso, e mais os grandes ajustes descritos na seção anterior, o setor considera que consegue atender às aspirações da maior parte dos consumidores, ajustando-se aos quadros de exuberância e crise do ciclo econômico.

Gráfico 2 | Evolução da oferta, em assentos-milha oferecidos (ASM); da demanda, em passageiros-milha transportados (RPM); e da ocupação média percentual dos voos (LF) para o mercado doméstico americano

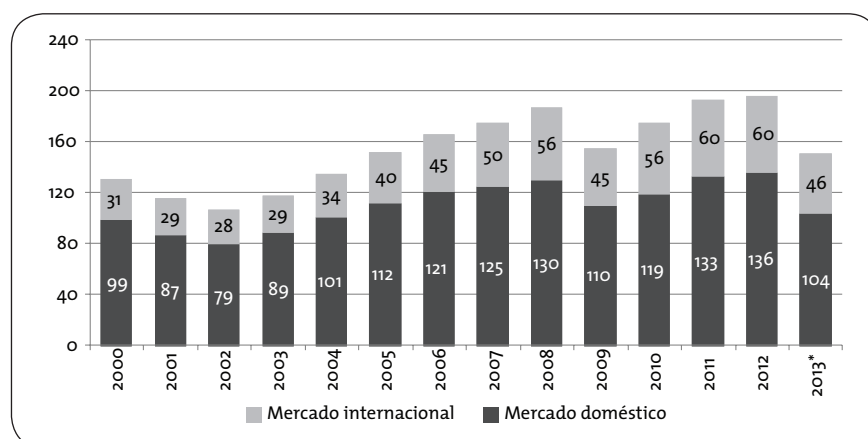


Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

Nesse contexto e conforme se deduz do Gráfico 2, superado o período conturbado do início do século XXI (11 de setembro de 2001 e fim da bolha da internet), o setor apresentou crescimento consistente, tanto da oferta quanto da demanda, até o início da crise atual, em 2008. Porém, a ocupação média das aeronaves (LF) manteve-se sempre em crescimento, mesmo depois do início da presente crise, o que significa que o setor se ajustou de forma bastante adequada aos novos tempos, promovendo a redução a contento na capacidade ofertada. A causa primária dessa evolução é atribuída essencialmente aos patamares cada vez mais elevados alcançados pelo preço do petróleo, com pico significativo em 2008 (quando chegou a US\$ 149,00 por barril). O fato concreto é que essa redução da oferta deixou o setor mais ajustado: a oferta agregada do setor (ASMs) caiu para níveis mais próximos à demanda agregada (RPMs), possibilitando a manutenção (ou mesmo o aumento) da tarifa média nominal. Tal nível inédito de ajuste setorial foi especialmente benéfico quando a crise se manifestou de forma inexorável, não ocorrendo isso em diversas outras regiões do mundo. Como consequência, em relação ao mercado global, o mercado doméstico dos EUA vem alcançando uma das maiores ocupações percentuais médias (LF) de suas aeronaves; na verdade, também a maior média anual já registrada naquele país, e com tendência de crescimento.

Gráfico 3 | Evolução do faturamento agregado das transportadoras americanas (em US\$ bilhões)



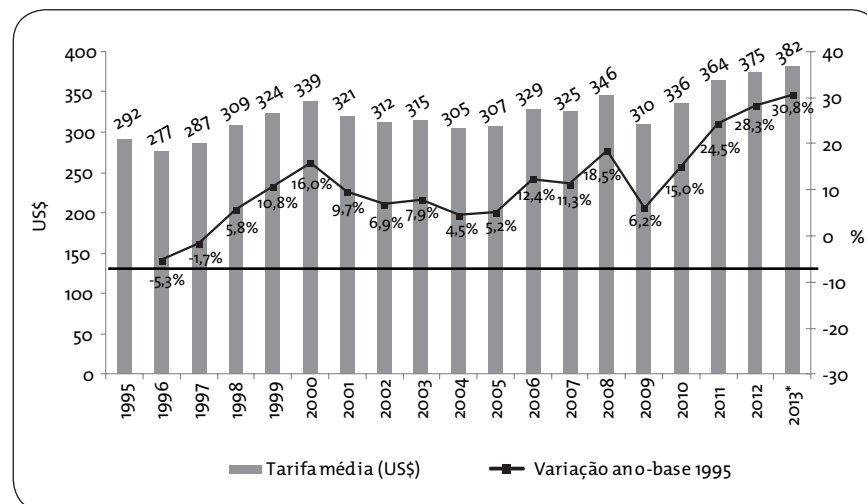
Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

Essa constatação é reforçada pelos resultados expostos no Gráfico 3. Superado o período inicial difícil (2001-2002), o setor obteve crescimento contínuo da receita até o deflagrar da crise atual. O impacto da crise pode ser avaliado ao se constatar que, em 2009, o faturamento agregado do setor regrediu ao nível de 2005. Ressalte-se que a proporção de receitas oriundas do mercado internacional vem aumentando continuamente no decorrer do período analisado. Este é um fato percebido como positivo, na medida em que tal mercado tem, historicamente, retornos maiores do que o mercado doméstico.

De fato, o mercado doméstico americano é considerado já maduro e, como visto, apresenta um ajuste entre a capacidade de transporte ofertada e a demanda – mesmo levando-se em conta as variações substanciais trazidas pelos ciclos econômicos – que outras regiões do mundo ainda perseguem. Assim, trata-se de um setor que só muito gradualmente ajusta seus preços/tarifas em função da inflação de preços de insumos e/ou de ganhos de produtividade. Tal visão é reforçada quando se levanta o valor médio das tarifas aéreas cobradas nos EUA ao longo de cada ano, conforme mostrado no Gráfico 4.

Gráfico 4 | Tarifas aéreas médias cobradas nos EUA (valores correntes em US\$)



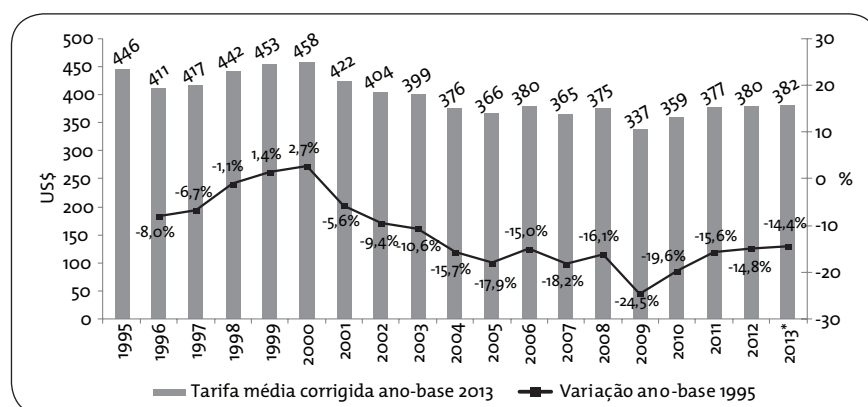
Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

Em valores correntes, a média das tarifas aéreas do mercado doméstico americano oscila em torno de US\$ 320,00 por trecho desde 1995. Porém,

quando esses valores de tarifa são ajustados para valores constantes de dólares de 2013, percebe-se que, em termos reais, a tarifa média mostrou um declínio constante nos últimos 11 anos, estando hoje entre 15% e 20% mais baixa (Gráfico 5). Vem daí, portanto, a já aludida obsessão com o corte de custos das empresas aéreas americanas, ainda mais quando o principal deles – o do combustível (representa, em média, 38% do total dos custos diretos) – está fora do controle das empresas.⁶

Gráfico 5 | A tarifa doméstica média real dos EUA (valores constantes em US\$ de 2013), ano-base 1995

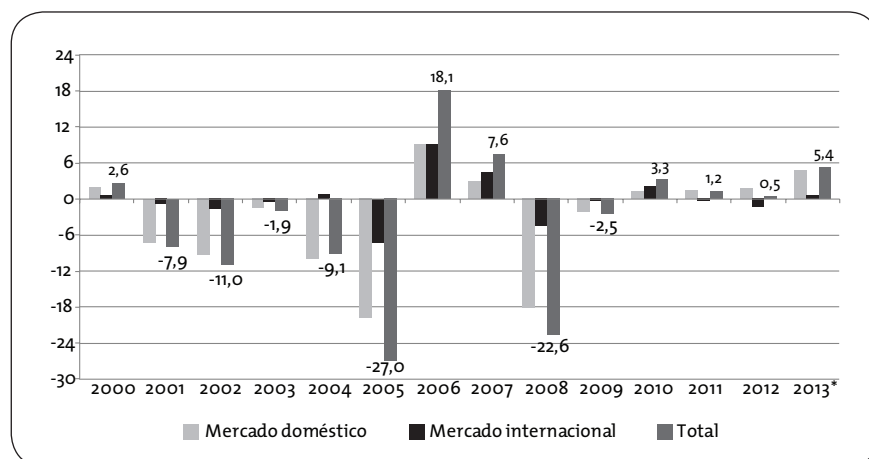


Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

A tarifa doméstica média real dos EUA (calculada sobre todas as ligações) apresenta, como se pode verificar no Gráfico 5, uma defasagem de 14,4% em relação a seu valor de referência de 1995, em dólares constantes de 2013. Quando esse quadro de deflação tarifária é combinado com as vicissitudes dos ciclos econômicos inerentes ao capitalismo, o resultado é naturalmente um setor de lucratividade escassa, oscilante em torno de zero ao longo dos anos, como mostrado no Gráfico 6.

⁶ Note-se que algumas empresas aéreas contratam o chamado *hedge* do preço do combustível. Isso significa que parte de seus gastos com querosene (em geral, de 25% a até 70%, em alguns casos) estarão com preço “travado” em determinado valor por certo prazo (dois a seis meses, por exemplo), o que é decerto benéfico. No entanto, trata-se apenas de mecanismo de mitigação parcial, posto que seu custo não é exatamente desprezível (tem de ser renovado continuamente, atualizando-se os valores de “travamento”, e se tratar de um derivativo de crédito). Assim, se a volatilidade do preço do barril for elevada em um prazo relativamente curto, a empresa aérea pode ter de pagar à contraparte, caso a variação se dê na direção oposta à esperada. A Southwest Airlines obteve prejuízo pela primeira vez em 17 trimestres em 2008, justamente em função desse tipo de acontecimento.

Gráfico 6 | Resultado operacional agregado das transportadoras aéreas americanas (em US\$ bilhões)

Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

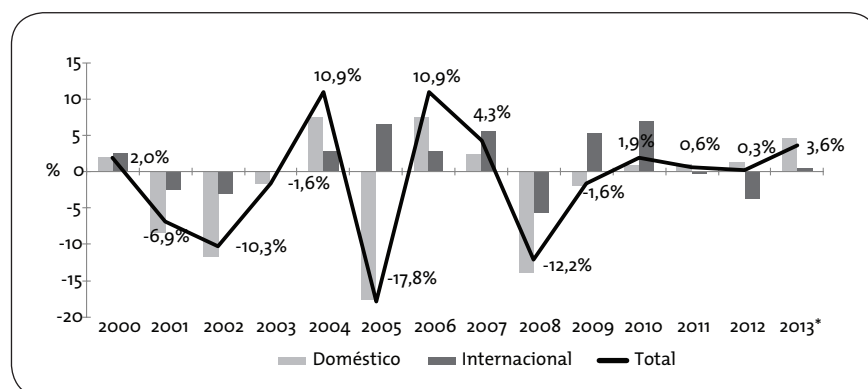
Constata-se que o resultado operacional agregado das transportadoras aéreas americanas, sem incluir despesas financeiras e tributos, oscila em torno de zero de acordo com os ciclos econômicos. No período abarcado pelo Gráfico 6, houve o chamado “estouro da bolha da internet”, ao qual se somaram os eventos de 11 de setembro de 2001 e, a partir de 2008, a presente crise econômico-financeira de abrangência mundial.

Observa-se também no Gráfico 6 que, depois do já mencionado período de tribulações do início deste século, só houve lucratividade operacional expressiva indicando a recuperação do setor em 2006 e 2007. Porém, uma vez deflagrada a crise em 2008, o setor voltou a obter lucro já em 2010 (e tem se mantido assim); um desempenho bem superior ao que ocorreu, por exemplo, na Europa e em diversas regiões da Ásia. Isso é reflexo direto do ajuste de capacidade das empresas aéreas americanas, no período pré-crise, motivado pela já mencionada mudança de patamar no preço do barril de petróleo e que continua até hoje. Diversos analistas já concluíram que o setor de transporte aéreo dos EUA teria abandonado definitivamente a disputa entre as empresas por fatias crescentes de mercado, concentrando-se de vez na busca pela lucratividade, sem perda de competitividade [Parker e Syth (2012)].

Além disso, nota-se que o resultado operacional oriundo do segmento internacional é menos volátil do que o do segmento doméstico, embora o primeiro represente entre um terço e metade do faturamento total das empresas aéreas americanas (Gráfico 3). Por esse motivo, embora as empresas *legacy* sejam as transportadoras internacionais tradicionais, cada vez mais as LCCs se expandem para esses mercados, seja com rotas próprias (ex.: JetBlue), seja via acordos de compartilhamento (ex.: Southwest com WestJet).

De qualquer forma, quanto a margens operacionais de resultado, o setor trabalha com valores muito reduzidos, como indica o Gráfico 7. Todavia, é importante notar que, apesar de o segmento de empresas LCC ainda representar apenas 30% do tráfego transportado, é nesse segmento que se encontram os resultados operacionais positivos mais expressivos.

Gráfico 7 | Margem de resultado operacional em relação à receita total das empresas aéreas norte-americanas (em %)



Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

* Dados referentes aos meses de janeiro a setembro de 2013.

Constata-se, portanto, que como indústria, o setor de transporte aéreo dos EUA opera com margens operacionais (lucro/prejuízo operacional como percentual da Receita Operacional total) bastante reduzidas, em linha com o que ocorre em diversas outras regiões do mundo. Ainda assim, os resultados expostos no Gráfico 7 são melhores, por exemplo, do que os constatados em relação ao conjunto das empresas europeias, embora inferiores ao conjunto das empresas da região Ásia-Pacífico.

Síntese da situação atual

O contexto das transformações significativas ocorridas no mercado americano – e descritas nos itens anteriores – é matéria para intensos debates, mas os principais aspectos de consenso no mercado são os seguintes:⁷

- A forma como a agência de aviação civil dos EUA – FAA – lida com o sistema de aviação civil daquele país estaria totalmente desatualizada. Não existem mais empresas *mainlines* e regionais, uma vez que estas últimas só operam hoje via contratos de terceirização com as primeiras, sujeitas inteiramente a suas políticas de vendas, comerciais, de rotas, de capacidade (*vide* seção seguinte) etc.
- A despeito disso, há uma proliferação, ainda pequena, mas não menos notável, de diferentes modelos de negócios para empresas aéreas nos EUA. Além das *majors* tradicionais (Delta, United-Continental, American e US Airways), existem as de baixos custos e baixas tarifas (ex.: Southwest), as híbridas (ex.: JetBlue), as de ultrabaixo custo/baixa tarifa (ex.: Spirit) e as voltadas ao turismo (ex.: Allegiant).
- Cada empresa, em função de seu modelo de negócios, desenvolve seus serviços voltada para seu público-alvo, com vistas a atendê-lo maximizando sua rentabilidade. Não existe mais a preocupação de atender à demanda pelo transporte aéreo. Isso significa o abandono de comunidades menores quando não geram tráfego acima de patamar mínimo, voos lotados, qualidade do serviço dependente do pagamento de tarifas auxiliares (para além do bilhete propriamente dito)⁸ etc.
- A demanda total por viagens aéreas parou de crescer significativamente, estando hoje em um *plateau*. Nesse quadro, as transportadoras passaram a focar nos segmentos da demanda de tráfego que estão mais alinhadas com seus modelos de negócios. Ou seja, *grosso modo*, *mainlines* focam no tráfego corporativo (com aberturas para o turístico internacional), regionais focam na “alimentação” das *mainlines*, LCCs focam no passageiro que paga do próprio bolso (tentando cada

⁷ Os aspectos elencados têm por base os debates desenvolvidos durante o 18th International Aviation Forecast Summit – ocorrido em Baltimore, MD, EUA, no período de 2 a 5 de novembro de 2013, organizado pela consultoria Boyd Group International –, que contou com a participação de um dos autores.

⁸ Em certas empresas de ultrabaixos custos/tarifas (ultraLCCs) as receitas provenientes de bagagem despachada, refeições, marcação de assentos etc. chegam a representar um terço da receita total, como é o caso da Spirit Airlines, de acordo com demonstrações financeiras da empresa.

vez mais abocanhar parcelas do tráfego corporativo) e as demais – de modelo híbrido – têm algum outro foco (geográfico, turístico, passageiros de baixa renda etc.).

- Reduz-se, assim, a concorrência em geral entre as empresas, até pela concentração de suas malhas nos espaços geográficos abrangidos por seus *hubs* (caso das *mainlines*) ou mesmo o de suas malhas em conjunto (as demais empresas).

A principal consequência dessa nova configuração do mercado americano é que o sistema ficou mais estável. Tal estabilidade advém da evidente atenuação da concorrência, já que agora cada empresa se concentra em seu segmento de tráfego, ajustando até mesmo a capacidade ofertada em ASMs. Ademais, isso permite a sustentação ou mesmo o aumento das receitas nominais. Portanto, a grande conclusão é que não só o sistema atingiu o mencionado *plateau* de tráfego, desde 2010, como também tal *plateau* tem proporcionado uma lucratividade agregada positiva para o conjunto das empresas (*vide* gráficos 2 e 6). Para o futuro, as projeções apontam para a manutenção desse quadro (*vide* Tabela 1), em que o eventual crescimento da economia não mais direciona a expansão das empresas aéreas, resultando em menos ampliação nas frotas de aeronaves na próxima década.

Portanto, no cômputo geral, considera-se que esse aumento da estabilidade do sistema de transporte aéreo dos EUA é positivo para o BNDES. Na medida em que a sustentabilidade – com lucratividade – a longo prazo das empresas parece estar aumentando, o risco das operações de financiamento à exportação de aeronaves para esse mercado estaria, assim, dos pontos de vista qualitativo e quantitativo, declinando proporcionalmente.

Tabela 1 | Projeção do tráfego de passageiros para o mercado dos EUA, conforme o tipo de aeroporto utilizado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017 vs. 2013
Passageiros transportados (milhares)											
Aeroportos tipo <i>hub</i> (centro de conexões)	213.788	215.213	217.605	220.106	222.788	225.113	227.493	229.931	232.429	234.987	4,20%
Grandes aeroportos não <i>hubs</i>	166.180	168.160	170.698	173.283	176.524	178.960	181.438	183.959	186.524	189.135	6,20%

Continua

Continuação

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017 vs. 2013
Aeroportos regionais	131.071	131.998	133.930	135.895	138.863	138.863	141.173	143.486	145.887	148.380	4,20%
Total	511.039	515.371	522.233	529.284	538.176	542.936	550.104	557.376	564.840	572.502	4,20%
Variação percentual sem o ano anterior	(0,36%)	0,85%	1,33%	1,35%	1,68%	0,88%	1,32%	1,32%	1,34%	1,36%	
Passageiros embarcados (milhares)	752.194	749.597	759.680	770.108	780.734	789.190	797.809	806.662	815.754	825.086	4,20%
Variação percentual sem o ano anterior	0,51%	(0,35%)	1,35%	1,37%	1,38%	1,08%	1,09%	1,11%	1,13%	1,14%	
Razão pax embarcados/transportados	1,472	1,454	1,455	1,455	1,451	1,454	1,450	1,447	1,444	1,441	

Fonte: Boyd Group (2013).

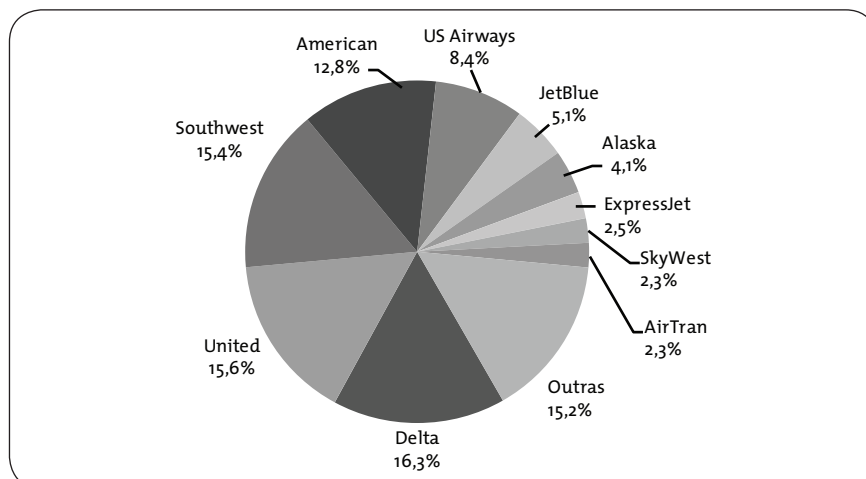
Nota: “Passageiro (pax) transportado” refere-se ao mesmo indivíduo, do início ao fim da viagem, mesmo que ele tenha reembarcado em conexões; “pax embarcados” são os embarcados em cada voo individual.

Em complemento a essa percepção, deve-se notar que o mercado financeiro dos EUA reconheceu, de forma inédita, essa nova realidade: em 2013, as ações de empresas aéreas americanas apresentaram o melhor desempenho setorial, entre os 98 grupos industriais de mercado aferidos pelos índices do US Dow Jones. O índice do grupo referenciado como DJUSAR (empresas aéreas) elevou-se 91%, *versus* 30% de elevação do S&P 500 (quinhentas maiores empresas, avaliação da consultoria Standard & Poor) e 40% do índice TRAN (índice Dow Jones para empresas de transporte em geral). Considera-se ainda que 2014 herdará boa parte das tendências positivas, que, como visto anteriormente, vêm desde 2010 [Linenberg (2014)].

Composição do mercado

Os principais *players* e suas respectivas fatias de mercado são representados no Gráfico 8, com o resumo por modelo de negócio da empresa dado na Tabela 2.

Gráfico 8 | Composição do mercado americano – as dez principais empresas e suas fatias do mercado doméstico de passageiros transportados entre outubro de 2012 e setembro de 2013



Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

Para melhor interpretar o Gráfico 8, deve-se comentar que a Delta incorpora a Northwest, a United incorpora a Continental, a Southwest ainda não está incorporando a AirTran e que a American e US Airways serão uma única empresa (com a marca American), por meio de um processo que só foi autorizado formalmente a ser deslanchado em novembro de 2013. A empresa resultante poderá vir a ter, portanto e potencialmente, o equivalente a 21% do mercado, tornando-se a maior empresa de transporte aéreo dos EUA, posição ocupada pela American por muitos anos no decorrer de sua longa história.

Tabela 2 | Composição do mercado americano por modelo de negócio das principais empresas, set. 2013

Empresas <i>legacy</i>	Fatia (%)	Baixo custo (LCC)	Fatia (%)	Miscelânea	Fatia (%)
United + Continental	15,6	Southwest + AirTran	17,7	Skywest + ExpressJet (regional)	4,8
Delta + Northwest	16,3	Jet Blue	5,1	Outras	15,2
American	12,8				
US Airways	8,4				
Alaska	4,1				

Fonte: Elaboração própria, com dados do Bureau of Transport Statistics.

Como resultado dos processos em curso de fusões e aquisições, o mercado de transporte aéreo americano hoje em dia tende à consolidação; ou seja, à diminuição do número de empresas. Assim, no segmento das empresas *legacy*, há dois grupos – Delta+Nothwest e United+Continental – que dividem equanimente um terço de todo o mercado e empresas com menos de 15% do mercado. Entre estas últimas, as duas maiores – American e US Airways – passarão a ser uma só, concentrando-se pouco mais de 50% de todo o mercado na mão de três empresas *legacy*. Empresas LCC ficarão com 30%, e o restante do mercado será de empresas de âmbito regional. O mercado americano reproduz assim, ainda que tardiamente, o processo ocorrido na União Europeia. Lá também há três grandes grupos *legacy* – Air France+KLM, IAG (British Airways e Iberia) e Lufthansa – complementados por LCCs (Ryanair, EasyJet etc.) e empresas que ocupam nichos geográficos bem definidos (TAP, Alitalia etc.).

Já no segmento das LCCs americanas, o grupo Southwest conta com uma fatia superior à de qualquer outro grupo transportador individual (ao menos até que se complete a fusão American+US Airways), com 65% da capacidade ofertada por esse segmento; o que revela a robustez desse mercado no contexto atual dos EUA. Porém, deve-se notar que, tanto no segmento das empresas *legacy* como no das LCCs, há claros nichos de mercado disponíveis e atendidos por empresas que têm apresentado consistente desempenho nos últimos cinco anos. Na primeira situação, há o caso da Alaska Airlines, com foco de atuação na costa oeste dos EUA e no estado que lhe dá o nome. Já na segunda, há o caso da JetBlue, com foco de atuação na costa leste dos EUA e que vem aumentando o número de rotas internacionais para o Caribe e a região mais ao norte da América Latina ano a ano desde 2010.

Nesse contexto, merece especial atenção a aviação regional – sobretudo por ser este o segmento em que a Embraer atua e, conseqüentemente, demanda financiamentos ao BNDES.

Aviação regional

O sistema de aviação regional dos EUA tem importância fundamental para aquele país, em virtude de sua ampla extensão geográfica. Apesar de bem coberto por malha de rodovias, o território americano não conta com a mesma densidade de cobertura de malha ferroviária de passageiros, tal como conta o continente europeu, nem dispõe de uma única ligação sequer em TAV. Portanto, a ligação entre os grandes centros e as cidades médias e menores depende da aviação regional, principalmente para o segmento de

tráfego que viaja a negócios. A Tabela 3 exibe o porte das principais empresas que compõem o sistema.

Tabela 3 | Principais empresas regionais dos EUA

	Grupo	Empresa	Passageiros embarcados, 2012	Participação (%) no mercado (passageiros embarcados)	Codeshare com mainlines
1	SkyWest Group		58.539.100	36,1	
		SkyWest Airlines	26.162.937	16,2	AA/AS/CO/DL/UA/US
		ExpressJet	32.376.163	20,0	CO/DL/UA
2	Republic Holdings		20.004.906	12,3	
		Republic	9.527.402	5,9	YS/YX/F9/US
		Chautauqua	4.631.959	2,9	AA/CO/DL/F9/UA/US
		Shuttle America	5.845.545	3,6	DL/UA
3	American Eagle		19.970.510	12,3	
		American Eagle Executive	18.732.189	11,6	AA
			1.238.321	0,8	AA
4	Pinnacle Airlines Group		16.786.944	10,4	
		Pinnacle	14.638.513	9,0	DL
		Colgan Air	2.148.431	1,3	CO/UA/US
5	Trans States Holding		9.217.404	5,7	
		Compass	4.010.963	2,5	DL
		GoJet	3.490.036	2,2	DL/UA
		Trans States	1.716.405	1,1	CO/UA/UN
6	US Airways Group		8.246.920	5,1	
		PSA	5.045.935	3,1	US
		Piedmont	3.200.985	2,0	US
7	Mesa Air Group		7.617.820	4,7	
		Mesa	7.617.820	4,7	UA/US
8	Horizon		6.781.242	4,2	AS
9	Air Wisconsin		6.113.805	3,8	UA/US
10	Delta Air		2.787.602	1,7	
		Comair Inc	2.787.602	1,7	DL
11	Commutair		1.215.838	0,8	CO/UA
	Outros		4.705.963	2,9	
	Total		161.988.054	100,0	

Fonte: RAA (2013).

Obs.: O tráfego total de passageiros no Brasil atinge, a título de comparação, a cifra de apenas cem milhões de passageiros/ano.

Conforme visto anteriormente, o segmento de empresas *legacy* dos EUA apresenta configurações de malha aérea (rede de rotas) essencialmente do tipo *hub & spoke*. Isso faz cada *hub*, de cada empresa *legacy*, ser o foco da operação das empresas regionais que, sob contrato expresso, alimenta a rede dessa *mainline*. A Tabela 4 mostra quais são as contratantes *legacy* de cada regional e suas respectivas frotas.

Tabela 4 | Frotas das empresas regionais americanas e suas principais parceiras *legacy*

Empresa regional	Grupo a que pertence	Frota	Jatos regionais	Turboélices	Contratante <i>legacy</i>
ExpressJet Airlines	Skywest Inc.	418	418	0	Delta, United, American (desde 2013)
Skywest Airlines	Skywest Inc.	321	279	42	Delta, United, US Airways, Alaska
American Eagle	AMR	245	245	0	American
Pinnacle Airlines		195	195	0	Delta
Republic Airlines	Republic Holdings	86	71	15	United, US Airways
Air Wisconsin		71	71	0	US Airways
Chautauqua Airlines	Republic Holdings	70	70	0	American, Delta, United, US Airways
Shuttle America	Republic Holdings	67	67	0	Delta, United
Mesa Airlines		61	61	0	United, US Airways
PSA Airlines	US Airways Group	49	49	0	US Airways
Horizon Air	Alaska	48	0	48	Alaska
GoJet Airlines	Trans States Holdings	45	45	0	Delta, United
Piedmont Airlines	US Airways Group	43	0	43	US Airways
Compass Air	Trans States Holdings	42	42	0	Delta
Silver Airways Corp		35	0	35	United
Great Lakes		34	0	34	United
Trans States Airlines	Trans States Holdings	22	22	0	United, US Airways
CommutAir		21	0	21	United
Executive Airlines	AMR	9	0	9	American
Total		1.882	1.635	247	

Fonte: What (2013).

Conforme a Tabela 4 indica, há três tipos de estrutura corporativa para as empresas regionais americanas:

- i. Elas podem pertencer a um grupo ou *holding* em que há uma transportadora *legacy* de porte bem maior. É o caso, por exemplo, da American Eagle e da American Connection, que pertencem à American Airlines (grupo AMR); da PSA e da Piedmont Airlines, que pertencem ao US Airways Group; e da Horizon Air, que é parte do Alaska Air Group.
- ii. Elas podem pertencer a uma *holding* que seja dona de várias regionais, independente de uma das *legacies* principais. É o caso, por exemplo, da SkyWest Inc., a qual é dona da SkyWest Airlines e da ExpressJet Airlines, com uma frota combinada de mais de setecentas aeronaves; da Republic Holdings, que é dona da Chautauqua Airlines, Republic Airlines e Shuttle America, com mais de duzentas aeronaves; e da TransStates Holding, que é dona da Compass Air, da GoJet Airlines e da TransStates Airlines, com uma frota de mais de cem aeronaves.
- iii. Elas podem ser totalmente independentes de qualquer tipo de grupo ou *holding* maior, embora, como visto, esse grupo represente hoje um percentual ínfimo do mercado. É o caso, por exemplo, da Pinnacle Airlines, da Mesa Airlines, da Air Wisconsin, da CommutAir, da Great Lake Airlines e da Silver Airlines.

A parceria entre a empresa regional contratada e a *legacy mainline* contratante se dá por meio de contratos de prestação de serviços de transporte, em que a primeira opera voos com seus próprios equipamentos (aeronaves), ofertando, portanto, capacidade de transporte em benefício da segunda. Porém, esta última tem geralmente uma marca específica para a operação regional, a qual deve ser utilizada pela empresa regional contratada, conforme a Tabela 5.

Tabela 5 | Relação das empresas regionais dos EUA que atendem às empresas *legacy* e os *hubs* onde se fazem as conexões com os voos regionais

Contratante <i>legacy</i>	Hubs (centros de voos de conexão)	Marca para operações regionais	Contratadas regionais
Delta	Atlanta, Cincinnati, Detroit, Memphis, Minneapolis, New York (JFK), La Guardia (LGA), Salt Lake City	Delta Connection	Chautauqua, Compass, ExpressJet, GoJet, Pinnacle, Shuttle America, SkyWest

Continua

Continuação

Contratante <i>legacy</i>	Hubs (centros de voos de conexão)	Marca para operações regionais	Contratadas regionais
United	Chicago (ORD), Cleveland, Denver, Houston, Los Angeles (LAX), Newark, JFK, San Francisco (SFO), Washington Dulles	United Express	Chautauqua, CommutAir, ExpressJet, GoJet, Great Lakes, Mesa, Republic, Silver Airways, Shuttle America, SkyWest, TransStates
American	Dallas (DFW), Miami, JFK, LAX, ORD	American Eagle, American Connection	Chautauqua (para a Connection) ExpressJet e Republic (para a Eagle) A própria Eagle, que pertence à American Airlines (AMR)
US Airways	Charlotte, Philadelphia, Phoenix	US Airways Express	Air Wisconsin, Chautauqua, Mesa, Piedmont, PSA, Republic, SkyWest, TransStates

Fonte: Elaboração própria, com base em What (2013).

Tal estruturação do mercado da aviação regional dos EUA abrange características peculiares no que tange a riscos setoriais para os financiadores, o que merece, evidentemente, um exame específico. O principal aspecto a considerar é que a empresa regional transformou-se, nos últimos anos, em uma terceirizada da empresa *legacy* (também denominada *mainline* ou *major*, como visto), tendo de operar nas cores e marcas de sua contratante (Delta Connection, United Express etc.). O que distingue o mercado americano do resto do mundo é o percentual dessa terceirização: 96% do tráfego regional do país é feito por regionais terceirizadas, ou seja, apenas 4% do tráfego ocorre de forma totalmente independente das *majors*. Em contraste, esse tráfego regional independente atinge 60% na África e Oriente Médio, 56% na América Latina, 42% na região Ásia-Pacífico e 41% na Europa.

Dessa forma, a empresa regional americana está umbilicalmente atrelada ao mercado da *major*, ou seja, ela só oferece capacidade ao mercado (medida em ASMs) na medida fixada em contrato. Exatamente por esse motivo, os contratos de prestação de serviços entre as *mainlines* e as empresas regionais recebem a denominação geral de Capacity Purchase Agreements (CPA), isto é, “contratos de aquisição de capacidade”. Embora não haja um padrão único de CPA para a indústria, boa parte dos

CPAs remunera a regional via reembolso de custos (que podem incluir combustível, pessoal, tarifas de navegação e uso de terminais etc.); uma parcela a título de *fee* (que englobaria a aquisição/aluguel da aeronave, o lucro etc.); e, em alguns casos, até mesmo uma *performance fee* – prêmio por operação pontual, bom serviço etc. Há casos em que a regional pode vender de forma independente a capacidade não ocupada/contratada pela *major*. O importante a ser entendido é que, de qualquer forma, o risco de mercado (ou seja, o risco do tráfego a ser transportado pela regional americana) é, norma geral, baixo.

Além disso, existem riscos de outras naturezas. O primeiro se refere ao processo de seleção da regional pela *mainline*. Como geralmente ganha o contrato a empresa regional que demandar as menores *fees*, qualquer erro de cálculo pode provocar consequências danosas para a regional. Na verdade, tal processo vem se acirrando bastante nos últimos anos, motivado pela necessidade que as *majors* têm, em diversas situações, de competir com as LCCs – a ponto de um analista ter caracterizado alguns processos de concorrência de regionais pelo contrato da *major* como “*a race to the bottom*”, ou seja, “uma corrida para o fundo do poço” [Knibb (2012)].

Um segundo tipo de risco, este o que mais preocupa ao financiador das aeronaves das empresas regionais, denominado no mercado de *tail end*, surge quando o período do financiamento da aeronave nova excede o do contrato da regional com a *major*. Se esse CPA caducar antes do término do financiamento e a regional não conseguir renová-lo com a *major* original ou outra qualquer, o impacto no caixa da regional, enquanto não consegue realocar as aeronaves afetadas, pode levá-la a pedir um processo de recuperação judicial, como ocorrido no caso Mesa Airlines. Isso terá como consequência a devolução prematura das aeronaves afetadas ao financiador delas, para eventual recomercialização e quitação total ou parcial do saldo devedor ainda em aberto, um processo geralmente cheio de percalços.

Essas questões refletem o quadro atual do mercado regional americano. Quando a Embraer fabricou e exportou centenas de jatos regionais ERJ-135, 140 e 145 para o mercado americano, na segunda metade da década de 1990 e primeira metade da década passada, aquele era um mercado de amplo crescimento, conforme mostrado na Tabela 6.

Tabela 6 | Evolução da aviação regional americana ao longo de 31 anos com base em seus principais indicadores

Ano	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Empresas regionais	247	190	153	123	91	75	61	54
Passageiros embarcados (milhões)	14,69	26,99	41,49	58,31	82,49	152,55	163,50	161,73
Demanda em RPM (bilhões)	1,89	4,70	8,03	12,64	24,38	67,41	75,82	75,92
Oferta em ASM (bilhões)	4,01	10,07	15,04	25,48	42,81	95,58	99,18	97,48
Ocupação média das aeronaves (LF)	47,13%	46,67%	53,39%	49,61%	56,95%	70,53%	76,45%	77,88%
Partidas completadas (milhões)	2,26	3,23	4,12	4,49	4,55	5,43	4,75	4,53
Etapa média voada (milhas)	129	174	194	217	296	442	464	469
Capacidade média das aeronaves	16	26	24	30	37	50	56	56
Horas de voo/ano (média da frota)	1.474	2.118	3.386	3.817	5.943	5.714	5.211	4.925

Fonte: RAA (2012).

Como se pode constatar na Tabela 6, a consolidação do setor em um número bem menor de empresas (que passou de 247 para apenas sessenta firmas em 31 anos) ocorreu a despeito de um crescimento notável em todos os demais indicadores. Contudo, tal crescimento diminuiu seu ritmo a partir de 2005 para boa parte dos indicadores, havendo até sinais de queda em alguns, como o do número de horas voadas pela frota. Uma vez que, paralelamente a isso, a capacidade média das aeronaves subiu (estabilizando-se em 56 assentos), assim como a ocupação média das aeronaves (estabilizando-se em torno de 76% dos assentos ocupados), isso significa que a demanda de viagens foi acomodada em menos aeronaves, mas progressivamente maiores, as quais operam um número menor de frequências de voos (possivelmente para menos localidades, ver adiante). Tal inferência é respaldada pelos dados apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 | Evolução da composição da frota da aviação regional americana por tipo de aeronave

Tipo de aeronave	1993	1998	2003	2008	2013
Turboélice de 19-21 assentos	825	618	397	284	202
Turboélice de 29-36 assentos	617	759	599	338	194
Turboélice de 45-50 assentos	195	115	61	19	32
Turboélice de 65-80 assentos	39	81	85	99	73
Total de turboélices de 19-80 assentos	1.676	1.573	1.142	740	501
Jato regional de 30-35 assentos	0	0	118	103	32
Jato regional de 45-50 assentos	0	113	833	1.251	1.031
Jato regional de 70-80 assentos	80	41	109	328	431
Jato regional de 90+ assentos	86	132	78	133	222
Total de jatos regionais	166	286	1.138	1.815	1.716

Fonte: What (2013).

Constata-se, na Tabela 7, que, nos últimos vinte anos, a frota de turboélices foi sendo progressivamente encolhida, ao mesmo tempo em que a de jatos regionais aumentava sua importância até superar, atualmente, a de turboélices do início de década de 1990. Além disso, essa evolução da aviação regional americana comporta três “ondas”, a saber:

- i. A década de 1980 foi a década do turboélice por excelência – quando a Embraer, ainda estatal, fixou sua reputação internacional ao comercializar, para o mercado americano, centenas de aeronaves turboélices EMB-110 Bandeirante (19 assentos) e, depois, EMB-120 Brasília (30 assentos).
- ii. Como já visto, da segunda metade da década de 1990 até a primeira metade da década passada foi o período, por excelência, do jato regional de 30 a 50 assentos – e a Embraer, privatizada em 1994, contando com forte apoio a suas exportações por parte do BNDES, foi capaz de se beneficiar dessa “onda” com sua família de jatos regionais ERJ-135, 140 e 145 (37 a 50 assentos).
- iii. Os últimos cinco anos consolidaram o quadro atual: a frota de turboélices convergindo para uma quantidade residual (ainda que significativa); a frota de jatos regionais de até 50 assentos reduzindo-se significativamente (sobretudo em função dos elevados preços do petróleo e da crise econômico-financeira que

“achatou” a demanda oriunda das pequenas comunidades), ainda que venha – como no caso dos turboélices – a convergir para algum valor residual futuro; e a ascensão do jato regional de mais de 70 assentos. Neste último caso, há a clara predominância do jato de 70 a 80 assentos – outro quadro benéfico para a Embraer com sua família atual de E-Jets 170, 175, 190 e 195 (70 a 122 assentos), cujas exportações continuam a ser, massivamente e com grandes quantias, apoiadas pelo BNDES, em especial depois da crise iniciada em 2008.

Esses três pontos, decorrentes do exame da Tabela 7, servem para respaldar as inferências obtidas originalmente na análise da Tabela 6. Porém, do ponto de vista de uma instituição de financiamento, é importante ressaltar o significado da evolução do quadro geral da aviação regional americana, já que a maior parte dos contratos de financiamento de aeronaves tem como premissa básica que o ativo aeronave é relativamente líquido no mercado internacional em caso de necessidade de recomercialização (para quitar-se o saldo devedor em aberto) deflagrada por eventual inadimplência da empresa aérea. Assim, de 1997 a 2005, a demanda pelos jatos regionais de 30 a 50 assentos em geral (e pelos Embraer ERJ-135, 140 e 145 em particular) era tão alta no mercado americano, que, caso ocorresse alguma inadimplência não sanável em curto prazo, a recomercialização das aeronaves envolvidas seria facilitada pelas fatias (então crescentes) de demanda do mercado já ocupadas por esse tipo de aeronave.

Tal crescimento de demanda regional não é, contudo, a tônica dos últimos cinco anos no mercado americano, como visto. Além disso, o número de empresas *majors* contratantes foi reduzido de oito para quatro.⁹ Assim, em caso de inadimplência da empresa regional, o ambiente para a eventual recomercialização dos atuais E-Jets (70+ assentos) não será mais tão amplo e favorável como foi o dos ERJ-145 na década passada. Daí a importância de que se reveste a análise das operações de financiamento ora em curso, especialmente no que tange ao prazo dos contratos dos CPAs e às possibilidades de término prematuro destes por decisão da empresa aérea *major* contratante. O Quadro 1 resume os pontos principais que compõem um típico CPA atualmente em vigor.

⁹ A saber: originalmente, tinham-se Delta, Northwest, United, Continental, US Airways, America West, American e Alaska; hoje se têm Delta, United, American (em processo de fusão com a US Airways) e Alaska.

Quadro 1 | Pontos principais de um típico Capacity Purchase Agreement (CPA), firmado entre a Delta e empresas regionais

Empresa <i>legacy mainline</i>: Delta	Contratadas: Pinnacle, Republic, SkyWest e Mesa
Estrutura do <i>codeshare</i>	A Delta controla programação de voos, precificação tarifária, reservas, emissão de bilhetes e inventário de assentos comercializáveis para os voos das regionais que têm o designador da própria Delta (DL).
Divisão da receita	A Delta lança em seu caixa todas as receitas desses voos oriundas das tarifas de passageiros, carga, correio, vendas a bordo e demais receitas auxiliares.
Estrutura de <i>fee</i> fixa	A Delta paga a essas regionais um montante, definido em cada contrato específico, baseado em fórmula que determina os custos de operar os voos contratados, mais outros fatores que visam remunerar os serviços prestados pelas regionais a valores de mercado.
Duração do Capacity Purchase Agreement (CPA)	Tais contratos são acordos de longo prazo, normalmente com período inicial de dez anos, tendo a Delta a opção de estender esse período inicial.
Direitos de término prematuro do CPA	Alguns desses contratos dão à Delta o direito do encerramento prematuro e total do acordo, ou, em alguns casos, o direito de remoção de algumas aeronaves do escopo previsto, a sua conveniência e em certas datas futuras.

Fonte: Delta (2012).

Obs.: Acordos semelhantes regem as relações das regionais com as demais empresas *legacies* (American, United etc.).

Apesar de, como visto, o quadro atual do mercado regional não apresentar os níveis de crescimento exuberantes do passado, diversos analistas consideram que a marcha de crescimento do jato regional de 70 a 90 assentos no mercado americano será contínua e inevitável no decorrer da presente década. No limite inferior, em que as chamadas “cláusulas de escopo” (dos Acordos Coletivos de Trabalho com os pilotos – ver subseção seguinte) prevalecem sobre quaisquer outras considerações, ocorre até a substituição pura e simples da capacidade total da frota de jatos de 50 assentos por outra de, por exemplo, 76 assentos. Como reconheceu recentemente o vice-presidente de *marketing* da Bombardier (concorrente direta da Embraer; venceu a concorrência da Delta em janeiro de 2013), Philippe Poutissou:

A Delta negociou [com o sindicato de pilotos] uma solução neutra em termos de capacidade ofertada, onde a chegada das novas aeronaves de 76 assentos levará à remoção dos jatos de 50 assentos da

frota contratada na Delta Connection. Apenas 70 jatos¹⁰ de 76 assentos são atualmente permitidos para operação na Delta Connection [What (2013, p. 10)].

Já no que tange a uma eventual expansão atual ou futura das frotas de empresas regionais, o critério que prevalecerá será, naturalmente, a demanda de tráfego. No entanto, o fator preponderante é a racionalização da oferta, sendo esta balizada essencialmente pelo imperativo do lucro puro e simples (e não mais por fatias crescentes de mercado, abrangência geográfica da malha de rotas e ampla gama de frequências de voos, como no passado).

Esta é uma das principais conclusões de um estudo recente [Wittman e Swelbar (2013)] do Massachusetts Institute of Technology (MIT) sobre o processo, em curso, de redução dos serviços aéreos às pequenas comunidades americanas. Ele aborda, entre outros aspectos, a ocupação do mercado regional americano por parte do jato regional de 76 assentos,¹¹ ao longo da presente década. O estudo aponta que a capacidade originalmente ofertada por jatos regionais de 50 assentos vem sendo progressivamente substituída por outros maiores, de 51-76 assentos, tais como o Bombardier CRJ-700 e o Embraer 175. Além disso, tais jatos regionais maiores têm sido alocados em substituição aos jatos regionais menores nos mercados de aeroportos do tipo *hub* médio, mas a taxa de substituição vem diminuindo nos últimos anos. Mercados constituídos por aeroportos do tipo *hub* pequeno são menos servidos por jatos regionais maiores, enquanto aeroportos que não são *hubs* e do tipo Essential Air Services (EAS)¹² quase não são servidos por jatos regionais de 76 assentos.

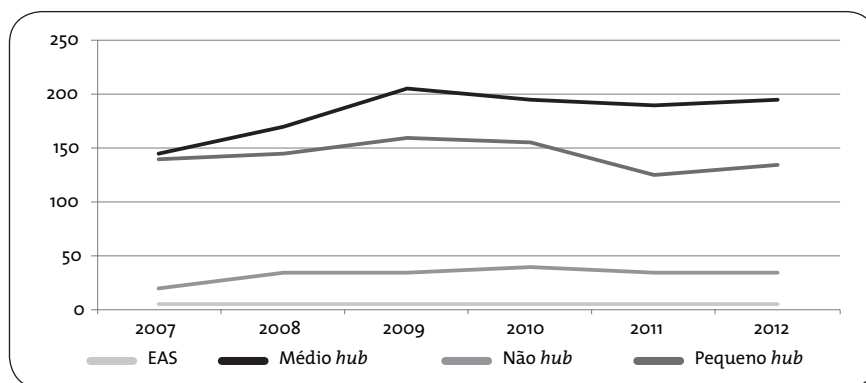
Isso está refletido no Gráfico 9, que se baseia no passado recente. Entretanto, do ponto de vista da instituição financiadora da exportação de aeronaves, é mais relevante estimar as perspectivas futuras concretas da utilização dos jatos regionais de 70+ assentos no mercado americano, especificamente para os próximos anos da década atual.

¹⁰ Embora o número oficial do Acordo de 2009 (ver subseção seguinte) seja 66 jatos (até 76 assentos), entende-se que há, como na maioria dos acordos, espaço para aeronaves de reserva (que não geram contratação de pilotos). Em 2011, o número de jatos constante de um novo acordo subiu para 153 jatos de até 76 lugares.

¹¹ Setenta e seis assentos é o limite superior atual das “cláusulas de escopo”, ver subseção seguinte.

¹² EAS refere-se às ligações aéreas nos EUA subsidiadas diretamente pelo governo federal, de forma a atender a comunidades carentes de serviços de transportes em geral.

Gráfico 9 | Número de partidas de jatos regionais de 51 a 76 assentos (em milhares de decolagens por ano) em aeroportos de médio e pequeno porte nos EUA



Fonte: Wittman e Swelbar (2013).

Em relação a essa tarefa, o estudo do MIT indica o interesse crescente das *mainlines* em prospectar os aeroportos que podem receber o jato regional de 76 assentos. Tal movimento teria os seguintes direcionadores principais:

- O potencial de substituição de, por exemplo, duas frequências (no mesmo dia) operadas pelo jato de 50 assentos por uma de 76 assentos, que operaria com alta ocupação. Embora isso reduza a conveniência do usuário, o custo unitário (CASM) menor (por assento-milha oferecido) do jato maior leva ao aumento da lucratividade, especialmente em mercados onde há fraca ou nenhuma concorrência.
- Como os EUA têm uma densidade de aeroportos relativamente alta em seu espaço geográfico, em muitas regiões compensa suspender os serviços a comunidades menores atendidas pelo jato de 50 assentos (pequeno *hub* ou mesmo não *hub*) e concentrar voos do jato de 76 assentos no aeroporto “predominante” daquela região (*hub* médio), com uma tarifa potencialmente até mais baixa do que a cobrada nos pequenos aeroportos atendidos originalmente pelo jato de 50 assentos. Isso traz o potencial de aumentar a geração de tráfego na região afetada, fato que já teria sido detectado em diversas instâncias.¹³
- A média do número de passageiros embarcados, nos aeroportos americanos que são atendidos por jatos regionais de 76 assentos, foi de setenta mil em 2011. Assim, aeroportos que já apresentam ao menos

¹³ Evidências foram apresentadas e debatidas durante o 18th International Aviation Forecast Summit.

esse nível de atividade e são atualmente atendidos apenas por jatos de 50 assentos seriam candidatos naturais para a entrada do jato de 76 assentos ainda nesta década.

Para ilustrar o último ponto – e dar uma amostra do potencial existente –, foi elaborada a Tabela 8, em função do número de passageiros embarcados em 2011 nos aeroportos citados. Ressalta-se, no entanto, que esse não é, evidentemente, o único critério a ser considerado; outros aspectos de natureza demográfica, econômica e geográfica devem ser analisados antes de se chegar ao correto calibre – ou seja, o número de assentos – da aeronave para atender ao tráfego originado em determinados aeroportos. Porém, o estudo alerta que a variedade de tipos de aeroportos, atendidos atualmente apenas por jatos de 50 assentos, apresentada na Tabela 8, dá uma medida dos desafios existentes em se selecionar a aeronave correta para um dado mercado.

Tabela 8 | Pequena amostra de aeroportos americanos servidos apenas por jatos de 50 assentos com embarques de passageiros acima da média*

Código [IATA] do aeroporto	Localização	Número de passageiros embarcados, 2011
AEX	Alexandria (LA)	188.286
EVV	Evansville (IN)	169.426
CWA	Mosinee (NE)	135.965
LNK	Lincoln (NE)	135.647
LSE	La Crosse (WI)	102.958
BRO	Brownsville (TX)	85.244
CMI	Savoy (Urbana-Champaign) (IL)	83.731
ABI	Abilene (TX)	80.434

Fonte: Wittman e Swelbar (2013).

* Aeroportos com número de passageiros embarcados acima da média, isto é, tanto a média associada aos aeroportos atendidos apenas por jatos de 76 assentos (setenta mil/ano) como a média associada aos aeroportos atendidos apenas pelos próprios jatos de 50 assentos (quarenta mil/ano). A média associada aos aeroportos atendidos por ambos os tipos de jatos é de 95 mil passageiros/ano.

Cláusulas de escopo

Nenhuma discussão sobre a evolução da aviação regional dos Estados Unidos estará completa se não forem consideradas as chamadas *scope clauses*. Trata-se de cláusulas específicas de Acordos Coletivos de Trabalho, firmados entre as associações ou os sindicatos de pilotos comerciais e seus empregadores; ou seja, as empresas aéreas. Tais cláusulas surgiram no período mais acentuado de terceirização das rotas voadas originalmente pelas *legacy*

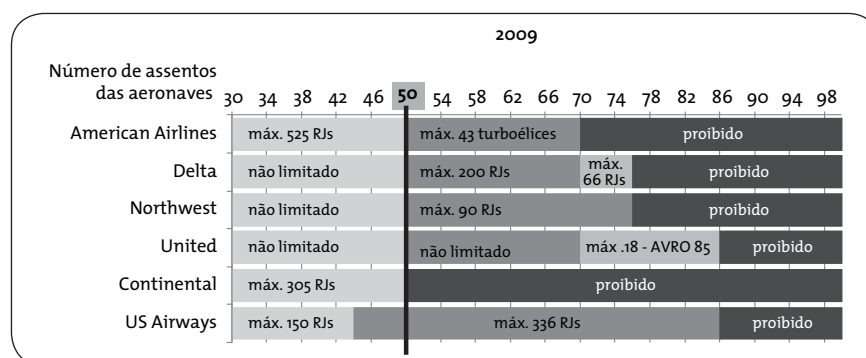
mainlines – proprietárias de empresas regionais ou suas contratantes – em favor das empresas aéreas regionais, ou seja, em meados da década de 1990.

Como os pilotos das regionais contam com pacotes de remuneração sensivelmente inferiores aos das *mainlines*, as cláusulas em pauta serviam para limitar o escopo da terceirização: a capacidade das aeronaves foi fixada em torno de 50 assentos (faixa de 40 a 70, variando de uma *mainline* para outra) e o número de aeronaves na frota regional (própria ou terceirizada) foi limitado a determinado valor, que variava bastante entre as diversas *mainlines*.

Com isso, esperavam os sindicatos: (i) preservar os empregos das *mainlines*; (ii) limitar a terceirização; e (iii) o mais importante: qualquer crescimento na oferta teria de ocorrer na *mainline*, gerando-se lá os novos empregos. Entretanto, como o movimento de terceirização era inevitável, dada a economia de custos que trazia para a *mainline*, a expansão da terceirização se concentrou em torno do jato regional de 50 assentos. Vem daí a crítica generalizada, e hoje consagrada, de que o jato de 50 assentos foi fabricado em quantidade muito superior à necessária para seus eventuais nichos naturais de mercado (*artificially overproduced* é o bordão frequentemente utilizado pelos analistas).

Todavia, a partir da segunda metade da década passada, as *scope clauses* vêm sendo progressivamente relaxadas, permitindo-se já aeronaves na faixa de 70 a 76 assentos em diversos contratos trabalhistas das *mainlines*, como pode ser observado nas figuras 3, 4 e 5.

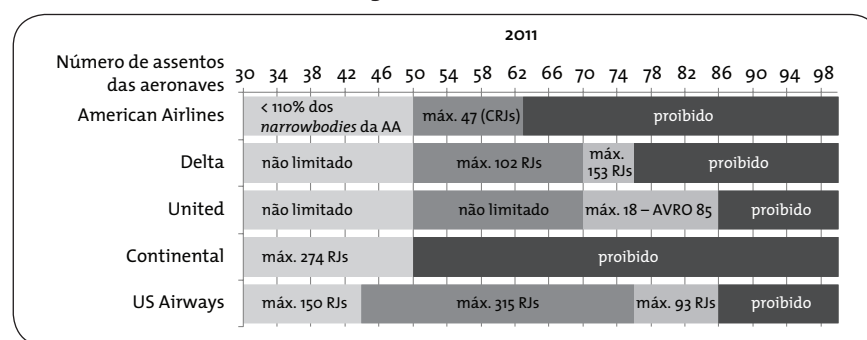
Figura 3 | Número máximo de aeronaves turboélices e de jatos regionais (RJ) constantes das *scope clauses* dos acordos trabalhistas firmados e vigentes até 2009



Fonte: Apresentações do Embraer Day 2012.

Até 2009, como se vê na Figura 3, o grande marco nas *scope clauses* eram as aeronaves de até 50 assentos, da primeira geração de jatos regionais da década de 1990; ou seja, a família dos ERJ-135, 140 e 145 da Embraer. A US Airways foi a pioneira entre as *mainlines* em incluir entre as *scope clauses* de seus contratos trabalhistas a possibilidade de uso de aeronaves de até 86 lugares, sendo a única que permitia aeronaves desse tamanho até 2009.

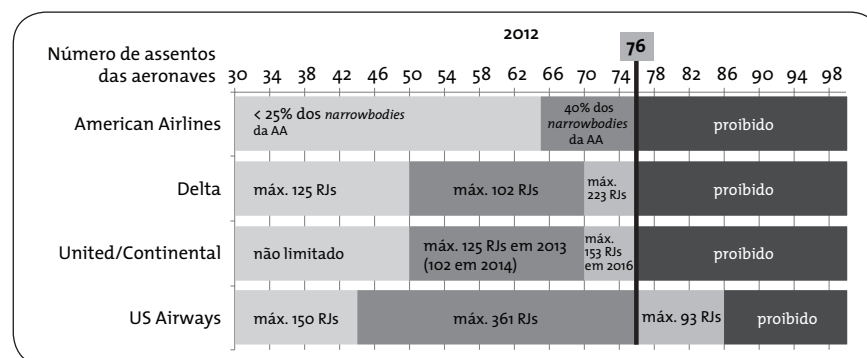
Figura 4 | Número máximo de jatos regionais (RJ) constantes das *scope clauses* dos acordos trabalhistas firmados e vigentes em 2011



Fonte: Apresentações do Embraer Day 2012.

Já entre 2009 e 2011, como se nota na Figura 4, a mudança nas *scope clauses* de algumas *mainlines* representou um incremento de cem a duzentos jatos regionais (RJ) de até 50 assentos e de até 72 RJs de até 76 assentos no mercado americano.

Figura 5 | Número máximo de jatos regionais (RJ) constantes das *scope clauses* dos acordos trabalhistas firmados e vigentes a partir de 2012



Fonte: Apresentações do Embraer Day 2012.

Conforme Figura 5, de 2011 para 2012 houve a maior mudança nos contratos trabalhistas das *mainlines*. Tal mudança implicou a possibilidade de incremento de quatrocentos a quinhentos jatos regionais com capacidade entre 50 e 86 lugares e a mesma quantidade de jatos de até 50 assentos.

Além disso, a Delta ampliou o número máximo de jatos de até 76 assentos, de 66 em 2009 para 223 em 2012. A United, depois da conclusão da fusão com a Continental, passou a poder contar com até 125 aeronaves de até 70 lugares e 153 de até 76 a partir de 2016, com limitação de 102 e 130 jatos respectivamente para cada modelo até 2014.

Assim, no cômputo global, essa nova mudança representou a possibilidade de um incremento de quatrocentos a quinhentos RJs de até 50 assentos e da ordem de quatrocentos a quinhentos RJs de até 76 assentos no mercado americano. Além disso, o ponto referencial do mercado de jatos regionais do mercado norte-americano deixa de ser o jato de 50 assentos e passa para os modelos de até 76 assentos.

Dessa forma, a partir de 2012 houve um maior relaxamento nas *scope clauses*, no que se refere especificamente ao tamanho dos jatos regionais que poderiam estar operando para as *mainlines*, do que nos cinco anos anteriores. Isso abre espaço para a venda de um significativo número jatos regionais de maior porte, entre 70 e 90 assentos. É assim, com esse novo enfoque e leque de possibilidades, que a Embraer tem se lançado em agressivas campanhas de vendas no mercado americano desde meados de 2012.

Perspectivas

Em transporte aéreo, a análise de perspectivas costuma ser iniciada considerando-se a clássica dependência do setor com o nível de atividade econômica de seus mercados, ou seja, com o comportamento do Produto Interno Bruto (PIB). Países com mercados mais maduros costumam apresentar uma relação próxima a um para um entre a variação percentual do PIB e a variação percentual do tráfego, quanto a RPMs. Em mercados emergentes, os RPMs podem variar uma vez e meia, duas ou três vezes mais que o PIB. As análises em geral otimistas e de longo prazo (vinte anos ou mais), publicadas pelos fabricantes de aeronaves em seus documentos denominados Market Outlook (*vide* subseção a seguir), utilizam modelagens econométricas frequentemente baseadas na variação do PIB

mundial, dos PIBs nacionais e os agregados de diversas regiões do mundo (Ásia-Pacífico, América Latina etc.). Além disso, o setor costuma contar com o benefício de análises de curto e médio prazos realizadas por consultorias de investimento especializadas.

A expectativa, tomando como referência algumas dessas estimativas feitas por essas consultorias, é de que, em 2014 e nos próximos anos, o setor continue a ser direcionado pela disciplina da capacidade ofertada, movimento iniciado, como visto, em 2008 [Parker e Syth (2013)]. Assim, os quatro grandes grupos – American+US Airways, United-Continental, Delta e Southwest –, responsáveis por 80% do tráfego doméstico dos EUA, continuarão a limitar a oferta de capacidade quanto a ASMs. Isso fez e continuará fazendo as tarifas médias permanecerem em patamares que permitam enfrentar com sucesso custos ascendentes, tais como o do combustível e de recursos humanos, além de melhorar a lucratividade.

O escopo da disciplina de oferta de capacidade pode ser constatado quando se percebe que essa oferta, conforme política das empresas, só deverá crescer anualmente entre 1% e 2%, ao passo que o PIB dos EUA deverá crescer em torno de 2,8% a.a. nos próximos anos. Em aspectos concretos, as frotas dos quatro grandes grupos devem permanecer estáveis em seus quantitativos de aeronaves, sendo os eventuais aumentos de capacidade obtidos via substituições por aeronaves maiores. Isso leva a custos unitários menores por meio da alavancagem dos custos trabalhistas, de equipamentos e instalações, além de outros custos fixos.

Em síntese, o mercado percebe, hoje em dia, o setor de transporte aéreo dos EUA como aquele em que a lucratividade foi restaurada e está em trajetória crescente. O fluxo de caixa agregado continuará aumentando, com o saldo líquido sendo usado para reduzir o endividamento – o que reduz as despesas com juros, melhora os resultados e valorações (*valuations*) – e que já começou a dar retorno em espécie a seus investidores.

A despeito desse quadro positivo, o custo do combustível continuará a pressionar o setor, consolidando a mencionada disciplina de capacidade doméstica. O combustível é hoje responsável por 38%, em média, dos custos totais das transportadoras americanas (até 2004, não passava de 20%); o que é só ligeiramente inferior aos 41% atingidos no terceiro trimestre de 2008, quando o barril de petróleo chegou ao recorde histórico de US\$ 149,00.

Desde 2010, há uma tendência expressiva de *trade down* por parte do usuário a lazer – ou seja, do passageiro americano que não está viajando a negócios – de procurar as empresas LCC, de forma a gastar menos. Isso se deveu em parte à já aludida redução geral na capacidade ofertada, que fez com que as empresas *legacy* disponibilizassem menos assentos na classe tarifária buscada por tal passageiro, concentrando-se no passageiro *premium*. Essa tendência deve persistir em 2014, o que naturalmente beneficiará as empresas LCC.

Com relação aos custos unitários domésticos – *cost per available seat-mile* (CASM), ou seja, o custo por assento-milha oferecido –, a diferença entre a média das transportadoras *legacy* e LCCs, já ajustada para a mesma etapa média de mil milhas, caiu pelo quarto ano consecutivo, chegando a seu nível histórico mais baixo (da ordem 30%), e deve continuar nesse patamar no futuro próximo. Isso porque a média das LCCs tem sido puxada para baixo em virtude do sucesso das ultraLCCs Allegiant e Spirit.

Nota-se que a taxa de ocupação dos voos (*load factor*) domésticos do mercado americano vem aumentando continuamente. As maiores empresas *legacy* já apresentam aproveitamento médio inédito em torno de 85%, enquanto as LCCs ficam na faixa logo acima de 80%. Isso indica que a esperada melhora futura da lucratividade será pela via de aumentos na tarifa unitária média nominal – o *yield*¹⁴ – ou de mais reduções de custos, uma vez que o espaço para o crescimento do aproveitamento dos voos está bastante reduzido.

Por fim, o transporte aéreo regional nos EUA deixou de ser um segmento em crescimento. A capacidade ofertada por esse segmento – medida em ASMs – tem se alterado pouco nos últimos anos, obtendo acréscimos ou decréscimos de apenas 1% ou 2%. Porém, como comentado, a marcha de substituição dos jatos regionais de 50 assentos por jatos na faixa de 70 a 90 assentos segue seu curso, ainda que não em ritmo espetacular.

Perspectivas para o mercado de jatos regionais no mercado norte-americano

As principais fabricantes de jatos comerciais (Airbus, Boeing, Bombardier e Embraer) publicam com regularidade suas projeções de entre-

¹⁴ *Yield* = *Revenue/RPM*, ou seja, a receita dividida por passageiros-milhas transportados.

gas de novas aeronaves em documentos conhecidos genericamente como Market Outlook. Tais documentos, publicados periodicamente há várias décadas, representam o termômetro do mercado para lançar uma luz no horizonte de vinte anos (com frequência, discriminando períodos menores nesse processo). Serve, portanto, como baliza que, ao discriminar o literal “tamanho do mercado” em relação ao número de aeronaves entregues para cada classe de tamanho de aeronave, orienta estratégias de *marketing*, vendas, produção industrial e também de pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor.

Além dessas publicações, também é possível avaliar as perspectivas do mercado por publicações de empresas especializadas no mercado de aviação, tais como a Aircraft Value Analysis (AVAC), a tradicional revista *Aviation Week & Space Technology (AW&ST)*¹⁵ e a Japan Aircraft Development Corporation (JADC).

Cada uma dessas publicações trata a segmentação do mercado com base nos modelos de aeronaves ora em produção (ou em desenvolvimento) ou em decorrência de pontos específicos de interesse. Há, assim, uma variação considerável nas estimativas de entregas de jatos regionais em todo o mundo para o período de 2012-2031, como se verifica a seguir.

- A Embraer traçou uma projeção de entregas agregadas (todos os fabricantes, incluindo ela própria) de 560 unidades de jatos de 60 a 90 assentos e de trezentas unidades de jatos de 91 a 120 assentos, totalizando 860 unidades, no período 2012-2021 para o mercado norte-americano.
- A Boeing, que apresenta uma segmentação que vai de vinte a 120 assentos, classificando-os como jatos regionais, divulgou uma estimativa para esse segmento de 890 novos jatos regionais para o mercado norte-americano entre 2012 e 2031. Essa previsão está em linha com a visão particular da Boeing de decréscimo da importância relativa da aviação regional nos próximos anos.
- A Bombardier, que atua diretamente no segmento de jatos regionais, divulgou uma projeção do potencial de entregas no mercado de jatos

¹⁵ A *AW&ST* pode ser considerada o jornal semanal do setor há mais de cinquenta anos e também faz, uma vez por ano, projeções de fatias de mercado para os principais segmentos da indústria aeroespacial mundial.

de 60 a 99 assentos, no período de 2012-2031, de 1.300 aeronaves para o mercado norte-americano. Embora traga uma segmentação mais próxima àquela divulgada pela Embraer, ao considerar aeronaves de 121 a 149 lugares em seu escopo de análise, incluiu automaticamente aeronaves das famílias Airbus A320 (como A318 e A139), Boeing B737 (737-600) e Bombardier CSeries (CS300). Tais aeronaves não são consideradas jatos regionais em sua caracterização mais comumente utilizada.

- A japonesa JADC divulgou o *Worldwide Market Forecast for Commercial Air Transport 2012-2031* em maio de 2012, no qual fez uma projeção para o mercado norte-americano de jatos de 60 a 99 lugares de aproximadamente 1.050 unidades para o período 2012-2031.
- Já a revista *Aviation Week & Space Technology* (31.12.2012-7.1.2013) publicou uma estimativa – elaborada pela Aviation Week Intelligence Unit (AWIN) – de 573 entregas de jatos regionais apenas pela Embraer no período de 2013 a 2017 no mercado mundial, compreendendo 6% das entregas de aeronaves comerciais em geral (todos os tipos) nesse período e aproximadamente 57% do mercado mundial de jatos regionais. Essa proporção está acima da atual posição de mercado da empresa, que registra 43% dos jatos regionais em operação no mundo, segundo divulgação feita pela própria Embraer.

A Tabela 9 resume os dados expostos.

Tabela 9 | Resumo das previsões de entregas de aeronaves de 20 a até 120 assentos

Empresa ou instituição	Faixas de assentos	Previsão para o mundo – 20 anos	Previsão para a América do Norte – 20 anos	Previsão para a América do Norte – 10 anos
Airbus	20-100	1.647	N/D	N/D
Boeing	20-120	2.020	890 jatos	500
Bombardier	20-59	300	140	N/D
	60-99	2.900	1.300	N/D
	100-149	6.900	2.150	N/D

Continua

Continuação

Empresa ou instituição	Faixas de assentos	Previsão para o mundo – 20 anos	Previsão para a América do Norte – 20 anos	Previsão para a América do Norte – 10 anos
Japan Aircraft Development Corporation	20-59	919	524	N/D
	60-99	3.210	1.048	N/D
	100-119	3.655	1.171	N/D
Embraer	20-60	405	350	0
	61-90	2.625	1.045	500
	91-120	3.765	800	360
AWIN (2013-2017)	20-120	1.000 (em cinco anos)	N/D	N/D

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Airbus, Boeing, Bombardier, JADC, Embraer e AWIN.

As estimativas apresentadas são decorrentes das mudanças que estão ocorrendo no mercado de transporte aéreo e das próprias características históricas do comportamento das empresas aéreas americanas, que tendem a encomendar novas aeronaves quase ao mesmo tempo.

Estão hoje no mercado, concorrendo por essa demanda, de jatos regionais entre 60 e 99 assentos, diversos modelos de aeronaves, como os jatos da família E-Jet 170 e 190 da Embraer, os jatos da Bombardier CRJ-700 e 900 e o CS100 (já em fase de certificação) e os SSJ 90 e 100 produzidos pela fabricante ítalo-russa JSC Sukhoi Civil Aircraft. Além destes, haverá também a entrada em operação, na classe de 70 a 90 assentos, das aeronaves em desenvolvimento Comac ARJ21 (de fabricação chinesa) e do jato Mitsubishi MRJ 90 (japonês), que, estima-se, somente deverão entrar em operação a partir de 2015 [Gomes (2012)]. No entanto, apenas os jatos da Embraer e da Bombardier estão hoje certificados para atender ao mercado norte-americano [Fonseca (2012)].

Em termos concretos, de janeiro de 2012 até dezembro de 2013, a Embraer anunciou ao mercado vendas de mais de trezentos pedidos firmes com cerca de quatrocentas opções de compra, formadas essencialmente pelo o modelo E-Jet 175, a serem entregues nos próximos dez anos [Gomes, Fonseca e Queiroz (2013)]. Para financiar esse sucesso de vendas, foi fundamental para a empresa poder contar com o apoio oficial brasilei-

ro: o *funding* (recursos financeiros) do BNDES e o suporte do Fundo de Garantia à Exportação (FGE) do Tesouro Nacional, provendo as condições de financiamento vigentes no mercado internacional, adotadas pelas demais Export Credit Agencies (ECA),¹⁶ nos termos do Aircraft Sector Understanding (ASU)¹⁷ [Migon e Gomes (2010)]. A Tabela 10 exibe um resumo dessas vendas anunciadas.

Tabela 10 | Novas vendas de E-Jets da Embraer para o mercado dos EUA

Comprador	Aeronave	Pedidos firmes	Opções de compra	Início das entregas
Republic	E-175	47	47	A partir de 2013
American Airlines	E-175	60	90	A partir de 2015
United	E-175	30	40	A partir de 2014
SkyWest	E-175	40+60	100	A partir de 2014
SkyWest	E-175 E2	100	100	A partir de 2020
ILFC	E-190 E2 e E-195 E2	50	50	A partir de 2018
Total		387	427	

Fonte: Elaboração própria, com base em dados coletados no *website* da Embraer.

Nesse mesmo período, houve o anúncio pela Bombardier de vendas de quarenta jatos CRJ 900 à Delta Airlines (com opção de mais trinta unidades) e mais trinta CRJ 900 para a American Airlines (com opção de mais quarenta unidades), além de um memorando de entendimento no qual a Mitsubishi anunciou a intenção da SkyWest em adquirir cem jatos MRJ 90 a partir da entrada em operação desse novo jato, prevista para 2017.

Conclusão

O mercado americano – como visto, o maior mercado doméstico do planeta – evoluiu para uma composição de grandes (e poucos) *players* dominando grandes fatias, tanto no segmento tradicional como no de baixos custos. Isso é complementado por *niche players* que dependem de uma

¹⁶ Agências de crédito oficial à exportação. Nos EUA, trata-se do US Exim Bank; na França, da COFACE; no Reino Unido, ECGD; na Alemanha, Euler-Hermes; no Canadá, EDC; entre outras.

¹⁷ Acordo setorial aeronáutico firmado no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Apesar de não integrar a OCDE, em virtude da relevância da Embraer, o Brasil participa ativamente desse acordo, assim como a maioria dos países produtores de aeronaves (exceto Rússia e China). As regras estabelecidas pelo ASU fixam as condições para o apoio financeiro público às exportações de quase todas as aeronaves fabricadas no planeta.

gestão eficaz de custos e dinâmica das receitas, complementada por uma atuação geográfica bastante específica e focada. Além disso, enquanto o atual quadro de disciplina da capacidade ofertada persistir, as perspectivas de lucro operacional sistêmico devem ser mantidas.

Para chegar às condições promissoras atuais, um longo e duro caminho foi percorrido desde que a crise de 2008 se manifestou. Os ajustes feitos pelas empresas, que incluíram reduções importantes de capacidade ofertada, trouxeram consequências de peso para o BNDES, refletidas nos processos de recuperação judicial por que passaram suas financiadas Mesa Airlines (em 2010) e American Airlines (em 2011). Apesar de o sistema judicial americano ter demonstrado sua eficácia ao funcionar a contento em ambos os casos, lições de outras naturezas foram aprendidas. Uma das mais importantes foi que os contratos de CPA firmados entre as empresas aéreas regionais e suas contratantes – *mainlines* – merecem receber a atenção devida do setor financeiro, pois são com esses contratos que as regionais auferem suas receitas para repagar o financiamento ou o arrendamento de aeronaves. Cláusulas de término prematuro ou períodos descasados entre o CPA e os prazos de financiamento das aeronaves são fatores de risco palpável. Também se aprendeu que há a necessidade de inspecionar regularmente as aeronaves financiadas, de forma a se assegurar que seu valor de mercado está sendo preservado, evitando-se a deterioração prematura ou mesmo a suspensão de operações (“avião só gera receita voando”, como diz um ditado do setor). Por fim, houve a lição de que a recuperação judicial, no contexto americano, é, de fato, uma ferramenta de reestruturação empresarial, apesar das enormes tribulações que traz a todos os envolvidos: tanto a Mesa quanto a American Airlines já saíram desse regime (sem falar em Delta, United, Continental etc.), estando hoje em condições financeiras e operacionais melhores do que quando iniciaram o processo de reestruturação.

Dessa forma, o consenso hoje existente no mercado americano aponta para uma crescente atratividade do setor aos investidores, uma vez que já consegue lhes remunerar em espécie. Isso quer dizer pagar dividendos (e não apenas a ação servir como papel especulativo, via oscilações em seu valor de mercado), tornando relevantes indicadores tais como retorno no capital investido (ROIC). Ora, do ponto de vista da instituição que financia as compras de aeronaves para as empresas do setor, tal quadro significa que sua situação foi muito melhorada, pois, na ordem natural dos processos de

gestão, muito antes de o investidor receber seu quinhão, o financiador já recebeu o seu. É lícito, portanto, afirmar-se que o risco setorial diminuiu significativamente desde 2010, com perspectivas ainda positivas para os próximos anos.

Já os agentes financeiros estão sendo instados a financiar um número crescente de E-Jets – caso do BNDES – e aeronaves concorrentes para o mercado americano nos próximos anos. Diante das estimativas apresentadas, adotando-se uma visão conservadora, pode-se estimar, com razoável precisão, uma demanda mínima de quinhentas a seiscentas novas aeronaves no período de 2012 a 2021. A esse respeito, é relevante constatar-se que, até dezembro de 2013, a Embraer já havia anunciado ao mercado vendas de mais de trezentos pedidos firmes com cerca de quatrocentas opções, formadas essencialmente pelo modelo E-Jet 175, a serem entregues nos próximos dez anos. Portanto, ficam assim respaldadas as previsões para um aumento da participação no mercado americano de jatos regionais da fabricante brasileira.

Então, parece lícito afirmar que o esforço exportador a ser realizado pelo BNDES, com o apoio do FGE, deverá ser tão ou mais importante do que aquele realizado no início da década passada, em que mais de 350 aeronaves brasileiras foram exportadas para os EUA. O fato de se tratar de produtos de alto valor agregado, na fronteira tecnológica e que geram empregos de alto nível fará com que tal esforço não seja em vão.

Referências

- BUREAU OF TRANSPORTS STATISTICS. *Research and Innovative Technology Administration (RITA)/Transtats*. Passengers – All Carriers – All Airports. Disponível em: <http://www.transtats.bts.gov/Data_Elements.aspx?Data=1>. Acesso em: jan. 2014.
- DELTA. *Delta Airlines 10K Report*. Feb. 2012. Disponível em: <<http://ir.delta.com/stock-and-financial/sec-filings/default.aspx>>. Acesso em: jan. 2014.
- FONSECA, P. V. R. Embraer: um caso de sucesso com o apoio do BNDES. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, BNDES, n. 37, p. 39-66, jun. 2012.
- GOMES, S. B. V. A Indústria aeronáutica no Brasil: evolução recente e perspectivas. *BNDES 60 anos: perspectivas setoriais*. v. 1. Rio de Janeiro: BNDES, out. 2012, p. 138-185.

GOMES, S. B. V.; FONSECA, P. V. R.; QUEIROZ, V. S. A aeronave como garantia do financiamento. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, BNDES, n. 39, p. 27-68, jun. 2013.

IATA – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. *Financial Forecast*, Mar. 2013. Disponível em: <<https://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/Industry-Outlook-Financial-Forecast-March-2013.pdf>>. Acesso em: set. 2013.

JADC – JAPAN AIRCRAFT DEVELOPMENT CORPORATION. *Worldwide market forecast for commercial air transport 2012-2031*, mai. 2012. Disponível em: <<http://www.jadc.or.jp/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=HcQtIH08wB>>. Acesso em: out. 2013.

KNIBB, D. Model Mudle. *Airline Business*, Seattle, USA, p. 28-38, out. 2012.

LINENBERG, M. Airlines becoming an ‘investable’ sector. *Industry Outlook 2014*, Deutsche Bank Markets Research, New York, Jan. 9, 2014.

MIGON, M. N.; GOMES, S. B. V. O papel crescente das agências de crédito à exportação no setor aeronáutico e perspectivas a partir de 2010. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, BNDES, n. 32, p. 91-112, set. 2010.

PARKER, J. D.; SYTH, S. *Global Airline Outlook*. St. Petersburg, FL, Raymond James & Associates, Jan. 31, 2012.

_____. *Global Airlines Outlook*, St. Petersburg, FL, Raymond James & Associates, Oct. 28, 2013.

RAA – REGIONAL AIRLINES ASSOCIATION. *Annual Report*, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.raa.org/Media/Publications/tabid/205/Default.aspx>>. Acesso em: dez. 2013.

WHAT type & size of aircraft does the US regional market require? *Aircraft Commerce*, n. 86, p.10-11, feb.-mar. 2013.

WILLIAMS, G. *Airline competition: deregulation's mixed legacy*. Aldershot, Hants, England: Ashgate Publishing Limited, 2002.

WITTMAN, M.; SWELBAR, W. *Trends and market forecasts shaping small community air service in the United States, Report ICAT-2013-02*, Massachusetts, MIT International Center for Air Transportation, mai. 2013.

Bibliografia

AIRBUS. *Airbus global market forecast 2012-2031*. Disponível em: <<http://www.airbus.com/company/market/forecast/>>. Acesso em: set. 2013.

ASCEND ADVISORY. *Aviation Insight*, V1 Market Commentary, Q1 2012. Ascend: banco de dados contratado pelo BNDES.

ATR. *ATR Current Market Outlook*, 2012.

AVAC – AIRCRAFT VALUE ANALYSIS COMPANY. *The aircraft value reference*, Reino Unido, abr. 2000-out. 2012. Disponível para assinantes em: <<http://www.aircraft-values.co.uk/index.htm>>. Acesso em: dez. 2013.

BOEING. *Boeing Current Market Outlook 2012*. Disponível em: <http://www.boeing.com/assets/pdf/commercial/cmo/pdf/Boeing_Current_Market_Outlook_2012.pdf>. Acesso em: set. 2013.

BOMBARDIER. *Bombardier commercial aircraft – market forecast 2012-2031*. Disponível em: <http://www2.bombardier.com/en/3_0/3_8/market_forecast/>. Acesso em: set. 2013.

EMBRAER. *Relatório Anual da Embraer 2010*. Disponível em: <<http://ri.embraer.com.br/ListResultados.aspx?idCanal=GHSVkh17Mf9OzMsR3YK6wg==>>. Acesso em: jul. 2013.

_____. *Relatório Anual da Embraer 2011*. Disponível em: <<http://ri.embraer.com.br/ListResultados.aspx?idCanal=GHSVkh17Mf9OzMsR3YK6wg==>>. Acesso em: jul. 2013.

_____. *Relatório Anual da Embraer 2012*. Disponível em: <<http://ri.embraer.com.br/ListResultados.aspx?idCanal=GHSVkh17Mf9OzMsR3YK6wg==>>. Acesso em: jul. 2013.

_____. *Embraer Market Outlook 2012-2031*. Disponível em: <http://www.embraercommercialaviation.com/MarketInfo/market_outlook_2012-2031.pdf>. Acesso em: set. 2013.

FAA – FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION. *FAA Aerospace Forecast Fiscal Years 2012-2032*. Disponível em: <https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/apl/aviation_forecasts/aerospace_forecasts/2012-2032/media/2012%20FAA%20Aerospace%20Forecast.pdf>. Acesso em: set. 2013.

NORRIS, G.; FLOTTAU, J. Moving Picture. *Aviation Week & Space Technology*, p. 100, 31 dez. 2012-7 dez. 2013.